

**LAPORAN PENELITIAN LANJUT
BIDANG ILMU**



**TINGKAT PENERAPAN KONSERVASI SUMBER DAYA IKAN
BERBASIS NELAYAN TRADISIONAL**

Oleh:

Ir. Adi Winata, M.Si.

Ernik Yuliana, S.Pi., M.T.

**UNIT PROGRAM BELAJAR JARAK JAUH (UPBJJ) JAKARTA
UNIVERSITAS TERBUKA**

2012

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PENELITIAN LANJUT
BIDANG ILMU
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS TERBUKA**

1. a. Judul Penelitian : Tingkat Penerapan Konservasi Sumber Daya Ikan Berbasis Nelayan Tradisional
- b. Bidang Penelitian : Keilmuan
- c. Klasifikasi Penelitian : Lanjut
2. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Ir. Adi Winata, M.Si.
- b. NIP : 19610728 198602 1 002
- c. Golongan/Pangkat : IV/a / Pembina
- d. Jabatan Akademik : Lektor Kepala
- e. Fakultas/Unit : MIPA/UPBJJ-UT Jakarta
- f. Program Studi : Perencanaan Wilayah Kota
3. Anggota Peneliti
- a. Jumlah Anggota : 1 orang
- b. Nama Anggota/Unit : Ernik Yuliana, S.Pi., M.T. / FMIPA
- c. Program Studi : Agribisnis
4. a. Periode Penelitian : Maret – Desember 2012
- b. Lama Penelitian : 9 bulan
5. Biaya Penelitian : Rp 30.000.000,- (Tiga puluh juta rupiah)
6. Sumber Biaya : Universitas Terbuka
7. Pemanfaatan Hasil : Seminar nasional, Jurnal nasional

Jakarta, 31 Desember 2012

Mengetahui,
Kepala UPBJJ-UT Jakarta

Ketua Peneliti,

Ir. Adi Winata, M.Si.
NIP 19610728 198602 1 002

Ir. Adi Winata, M.Si.
NIP 19610728 198602 1 002

Mengetahui,
Ketua LPPM

Menyetujui,
Kepala Pusat Penelitian

Dra. Dewi A. Padmo, Ph.D.
NIP 19610724 198710 2 001

Dra. Endang Nugraheni, M.Ed., M.Si.
NIP 19570422 198605 2 001

BAB. I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Meningkatnya konsumsi ikan oleh masyarakat Indonesia berakibat pada meningkatnya aktivitas penangkapan ikan di laut. Beberapa wilayah laut di Indonesia bahkan telah mengalami penangkapan berlebih. Sumber daya ikan yang telah dimanfaatkan di Indonesia mencapai 60%. Potensi sumber daya ikan di seluruh perairan Indonesia diestimasi sebesar 6,19 juta ton dengan tingkat pengusahaan secara keseluruhan telah mencapai 62% (Pasaribu, 2009). Akibatnya, sejumlah besar spesies di laut saat ini telah menghilang dengan cepat, bahkan beberapa di antaranya telah punah karena penangkapan, perusakan habitat, dan dampak negatif dari pemangsa (*predator*) dan pesaing (*competitor*). Untuk meminimumkan penangkapan berlebih dan kepunahan spesies, perlu adanya upaya konservasi yang strategis, agar sumber daya ikan tersedia dan bermanfaat dalam jangka panjang.

Konservasi sumber daya ikan dan tata cara penerapannya sudah dirumuskan oleh pemerintah dalam UU No. 31 Tahun 2004 tentang Perikanan dan Peraturan Pemerintah (PP) No. 60 Tahun 2007 tentang Konservasi Sumber Daya Ikan. Menurut kedua sumber hukum tersebut, definisi konservasi sumber daya ikan adalah upaya perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan sumber daya ikan, termasuk ekosistem, jenis, dan genetik untuk menjamin keberadaan, ketersediaan, dan kesinambungannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragaman sumber daya ikan. Mengacu kepada definisi konservasi sumber daya ikan, maka kegiatan konservasi dilakukan melalui tiga kegiatan, yaitu: a) perlindungan sumber daya ikan; b) pelestarian sumber daya ikan; dan c) pemanfaatan sumber daya ikan secara berkelanjutan.

Kegiatan konservasi adalah tanggung jawab bersama antara pemerintah dan masyarakat, sehingga nelayan sebagai pihak yang berhubungan langsung dengan laut harus dilibatkan secara intensif karena nelayan adalah ujung tombak keberhasilan penerapan strategi konservasi. Namun, keterlibatan masyarakat pesisir dalam penerapan konservasi sumber daya ikan masih rendah (Winata dan Yuliana, 2010). Nikijuluw (2002) berpendapat bahwa masyarakat lokal harus banyak terlibat dalam sebuah program pengelolaan sumber daya laut. Pelibatan tersebut merupakan pemberian

tanggung jawab kepada masyarakat, sehingga mereka dapat mengambil keputusan yang pada akhirnya menentukan dan berpengaruh pada kesejahteraan hidup mereka.

Penelitian ini adalah lanjutan dari penelitian Winata dan Yuliana (2010) tentang peran masyarakat pesisir dalam penerapan strategi konservasi sumber daya laut di Kelurahan Palabauhanratu, Kecamatan Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi. Pada penelitian tersebut telah dilakukan pengukuran tingkat partisipasi masyarakat pesisir dalam konservasi sumber daya laut, tetapi belum sampai pada pengukuran tingkat penerapan konservasi sumber daya ikan dan tingkat keberhasilannya. Hasil penelitian tersebut menemukan bahwa sekitar 42% masyarakat pesisir masih memiliki tingkat partisipasi yang rendah dalam pengawetan sumber daya laut, begitu juga dengan pelestarian, dan perlindungan sumber daya laut. Sebagai tindak lanjut, pada penelitian ini dilakukan pengukuran tingkat keberhasilan penerapan konservasi sumber daya ikan yang dilakukan oleh nelayan tradisional di Kelurahan Palabuhanratu, Kecamatan Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi.

Perumusan Masalah

Palabuhanratu adalah salah satu wilayah perairan yang berpeluang mengalami penangkapan berlebih (Wahyudin, 2005), yang berakibat pada menurunnya hasil tangkapan (Diniah *et al.*, 2010). Kegiatan konservasi harus segera dilaksanakan untuk mengurangi tingkat kerusakan, termasuk penangkapan berlebih. Selama ini, nelayan sudah menerapkan aspek-aspek konservasi, tetapi pelaksanaannya lebih didasari oleh kebiasaan yang terjadi, tanpa pengetahuan tentang konservasi yang memadai (Winata dan Yuliana, 2010). Pada penelitian ini dilakukan pengukuran tingkat keberhasilan penerapan strategi konservasi sumber daya laut yang dilakukan oleh nelayan tradisional, dengan menjawab beberapa pertanyaan penelitian berikut ini.

1. Bagaimana karakteristik nelayan tangkap tradisional di lokasi penelitian?
2. Bagaimana persepsi nelayan tangkap tradisional terhadap peran pemerintah dalam penerapan konservasi sumber daya ikan?
3. Bagaimana tingkat penerapan konservasi sumber daya ikan di tingkat nelayan tradisional?

Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan permasalahan penelitian, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi karakteristik nelayan tangkap tradisional di lokasi penelitian.
2. Mengidentifikasi persepsi nelayan tangkap tradisional terhadap peran pemerintah dalam penerapan konservasi sumber daya ikan.
3. Mengukur tingkat penerapan konservasi sumber daya ikan di tingkat nelayan tradisional.
4. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan konservasi sumber daya ikan.

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi tentang penerapan konservasi sumber daya ikan dan tingkat keberhasilannya. Informasi tersebut berguna bagi beberapa pihak pengambil kebijakan, di antaranya adalah Satuan Kerja Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan, untuk ditindaklanjuti dalam penerapan konservasi sumber daya ikan. Di samping itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan masukan berupa contoh kasus kepada penulis modul untuk revisi bahan ajar Konservasi Sumber Daya Perairan (LUHT4455), Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut (MMPI5104), dan Legalitas Hukum Kelautan dan Perikanan (MMPI5302).

BAB II

STUDI PUSTAKA

Karakteristik Nelayan Tradisional

Masyarakat pesisir adalah sekelompok orang yang tinggal di daerah pesisir dan bekerja sebagai nelayan, pembudidaya ikan, pedagang ikan, dan pengolah ikan. Kelompok ini yang mengusahakan dan memanfaatkan sumber daya ikan secara langsung melalui kegiatan penangkapan, pengolahan, dan perdagangan. Nelayan adalah sekelompok masyarakat pesisir yang pekerjaannya menangkap ikan di laut. Pakpahan (2006) mendeskripsikan nelayan adalah masyarakat yang pendidikannya rendah dan hidupnya miskin. Mereka bekerja pada juragan yang mempunyai kapal dan alat tangkap yang memadai untuk melakukan penangkapan ikan di laut. Kemampuan mereka dalam meningkatkan pendapatan, menghidupi keluarga serta membangun hari depan yang lebih baik sangat rendah. Nelayan cukup mudah dalam mengakses informasi, dengan urutan sebagai berikut: 1) Informasi terbanyak adalah dari nelayan satu kepada nelayan lainnya (dari mulut ke mulut). Nelayan menerima informasi melalui komunikasi langsung tanpa adanya medium khusus; 2) Nelayan mendapatkan informasi berasal dari penyuluh, nelayan merasa materi yang disampaikan penyuluh mudah dimengerti tetapi nelayan hanya sebagai penerima informasi pasif, artinya hanya menerima informasi yang masuk ke dalam sistem sosialnya, dan kurang mencari informasi yang mereka butuhkan untuk meningkatkan usahanya.

Interaksi masyarakat (termasuk nelayan) dengan sumber daya alam selalu didasarkan pada nilai-nilai, norma-norma, dan adat-istiadat (kearifan lokal). Kearifan lokal memegang peranan penting dalam pengelolaan sumber daya alam, manusia, dan sosial (Mulyadi *et al.*, 2009). Diharapkan kearifan lokal nelayan dapat mendukung kegiatan konservasi, karena terkadang aktivitas perikanan tangkap berbenturan dengan fungsi konservasi sumber daya laut (Radarwati *et al.*, 2010). Tingkat partisipasi sosial merupakan salah satu ciri karakteristik komunikasi yang berada dalam kategori cukup baik. Gambaran tingkat partisipasi sosial ini ditunjukkan dengan keterlibatan petani/nelayan dalam kehidupan bermasyarakat (Pertiwi dan Saleh, 2010).

Menurut Siregar dan Pasaribu (2000), ada tiga macam pendekatan yang biasa digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik, yaitu pendekatan geografis, sosiografis dan psikografis. Pendekatan geografis adalah cara mengenali khalayak dengan

mempertimbangkan faktor tempat tinggal. Contohnya orang yang tinggal di daerah pesisir berbeda dengan orang yang tinggal di pedalaman, demikian juga orang yang hidup di komunitas tertentu dengan komunitas lainnya yang terpisah secara geografis akan berbeda dalam merespon suatu peristiwa. Pendekatan sosiografis adalah cara mengenali khalayak dengan mempertimbangkan latar belakang seseorang, seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pendapatan dan posisi seseorang dalam kehidupan sosial. Pendekatan psikografis adalah cara mengenali karakteristik khalayak dengan mempertimbangkan kecenderungan psikologis seseorang yang meliputi faktor motivasi, kebutuhan rasa aman, kesenangan, dan hal lain yang berhubungan dengan cita rasa.

Persepsi dan Sikap Nelayan

Persepsi dapat diartikan sebagai pengalaman tentang objek, peristiwa, atau hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Persepsi memberikan makna pada rangsangan inderawi. Menafsirkan makna informasi inderawi tidak hanya melibatkan sensasi tetapi juga atensi (perhatian), ekspektasi (harapan), motivasi, dan memori. Persepsi, seperti juga sensasi, ditentukan oleh faktor personal dan situasional (Rakhmat, 2000). Selanjutnya Thoha (1999) menyatakan bahwa persepsi pada hakikatnya adalah proses kognitif yang dialami oleh setiap orang di dalam memahami informasi tentang lingkungannya, baik lewat penglihatan, pendengaran, penghayatan, perasaan, dan penciuman. Kunci untuk memahami persepsi terletak pada pengenalan bahwa persepsi itu merupakan suatu penafsiran yang unik terhadap situasi, dan bukannya suatu pencatatan yang benar terhadap situasi.

Pada proses adopsi teknologi, nelayan seperti halnya petani melalui beberapa tahapan sebelum petani menerima/menerapkan dengan keyakinannya sendiri. Tahapan itu adalah: 1) awareness/kesadaran; 2) interest/tumbuhnya minat; 3) evolution/penilaian; 4) trial/mencoba; 5) arsoption/menerima (Rogers dan Shoemaker, 1995). Struktur sikap terdiri atas tiga komponen yang saling menunjang yaitu komponen kognitif, komponen afektif dan komponen konatif. Komponen kognitif merupakan representasi apa yang dipercayai oleh individu pemilik sikap, komponen afektif merupakan perasaan yang menyangkut emosional dan komponen konatif merupakan aspek kecenderungan berperilaku tertentu sesuai sikap yang dimiliki seseorang (Azwar, 2002).

Karakteristik sosial ekonomi yang berbeda di antara petani/nelayan akan membedakan respon petani/nelayan terhadap ragam metode penyuluhan, baik berupa respon positif maupun negatif (Winarni, 2001). Umur petani/nelayan berhubungan tidak nyata dengan sikap petani terhadap metode kunjungan, diskusi, ceramah, dan demonstrasi. Pendidikan formal berhubungan nyata dengan metode diskusi dan demonstrasi serta berhubungan tidak nyata dengan metode ceramah dan kunjungan. Pendidikan nonformal petani berhubungan tidak nyata dengan sikap petani terhadap metode ceramah dan kunjungan sedangkan untuk metode diskusi dan demonstrasi berhubungan nyata. Tingkat kekosmopolitan berhubungan nyata dengan sikap petani terhadap metode ceramah, demonstrasi, dan kunjungan. Pendapatan keluarga petani berhubungan nyata dengan sikap petani terhadap metode diskusi dan demonstrasi serta berhubungan tidak nyata dengan sikap petani terhadap metode ceramah dan kunjungan (Winarni, 2001).

Dalam interaksi sosialnya, individu bereaksi membentuk pola sikap tertentu terhadap berbagai objek psikologi yang dihadapi di antara berbagai faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap adalah pengalaman pribadi, orang lain yang dianggap penting, media masa, institusi atau lembaga pendidikan, agama serta faktor emosi dalam diri individu (Azwar, 2002).

Konservasi Sumber Daya Ikan

Menurut *Glossary of Environment Statistics* (1997), konservasi adalah *the wise use of nature resource* (pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana). Konservasi dapat didefinisikan dalam beberapa batasan, di antaranya adalah konservasi berarti menggunakan sumber daya alam untuk memenuhi keperluan manusia dalam jumlah yang besar dalam waktu yang lama, atau manajemen penggunaan biosfer oleh manusia sehingga dapat memberikan atau memenuhi keuntungan yang besar dan dapat diperbaharui untuk generasi yang akan datang.

Pada penelitian ini, konservasi yang dimaksud adalah dari sudut pandang ekologi, yang menitikberatkan pada alokasi sumber daya alam untuk sekarang dan masa yang akan datang. Di Indonesia, kegiatan konservasi seharusnya dilaksanakan secara bersama oleh pemerintah dan masyarakat, mencakup masyarakat umum, swasta, lembaga swadaya masyarakat, perguruan tinggi, serta pihak-pihak lainnya.

Strategi konservasi nasional telah dirumuskan ke dalam tiga aspek berikut cara pelaksanaannya. Tiga aspek tersebut adalah sebagai berikut.

1. Perlindungan sistem penyangga kehidupan (PSPK), meliputi penetapan wilayah PSPK, penetapan pola dasar pembinaan program PSPK, pengaturan cara pemanfaatan wilayah PSPK, penertiban penggunaan dan pengelolaan tanah dalam wilayah PSPK, penertiban maksimum pengusahaan di perairan dalam wilayah PSPK.
2. Pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya, meliputi pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya dan pengawetan jenis tumbuhan dan satwa (in-situ dan eks-situ konservasi).
3. Pemanfaatan secara lestari sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya, meliputi pemanfaatan kondisi lingkungan kawasan pelestarian alam dan pemanfaatan jenis tumbuhan dan satwa liar (dalam bentuk: pengkajian, penelitian dan pengembangan, penangkaran, perdagangan, perburuan, peragaan, pertukaran, budidaya).

(*Glossary of Environment Statistics*, 1997).

Pelaksanaan strategi konservasi yang seharusnya dilaksanakan secara bersama oleh pemerintah dan masyarakat, dapat berhasil jika nelayan sebagai pihak yang berhubungan langsung dengan laut mempunyai tingkat pengetahuan yang tinggi tentang strategi konservasi dan selanjutnya menerapkan strategi tersebut di lapangan. Menurut hasil penelitian Winata dan Yuliana (2010), tingkat pengetahuan nelayan dan partisipasinya dalam kegiatan konservasi masih rendah. Tentunya, diperlukan pendampingan dan penyuluhan oleh pihak berwenang dan akademisi dalam penerapan strategi konservasi tersebut.

Beberapa wilayah laut di Indonesia telah mengalami penangkapan berlebih. Sumber daya ikan yang telah dimanfaatkan di Indonesia mencapai 60%, estimasi sumber daya ikan sebesar 6,19 juta ton dengan tingkat pengusahaan secara keseluruhan telah mencapai 62% (Pasaribu, 2009). Untuk mencegah terjadinya penangkapan berlebih secara terus-menerus, maka harus ada upaya untuk melibatkan nelayan dalam kegiatan konservasi. Berhasilnya penerapan strategi konservasi sumber daya laut dapat menanggulangi kerusakan lingkungan pesisir dan laut. Tujuan umum penanggulangan kerusakan ekosistem laut berbasis nelayan tradisional adalah memberdayakan nelayan agar dapat berperan serta secara aktif dan terlibat langsung dalam upaya

penanggulangan kerusakan lingkungan lokal untuk menjamin dan menjaga kelestarian pemanfaatan sumber daya dan lingkungan, sehingga diharapkan pula dapat menjamin adanya pembangunan yang berkesinambungan di wilayah bersangkutan (Nikijuluw, 2002).

Kerangka Pemikiran

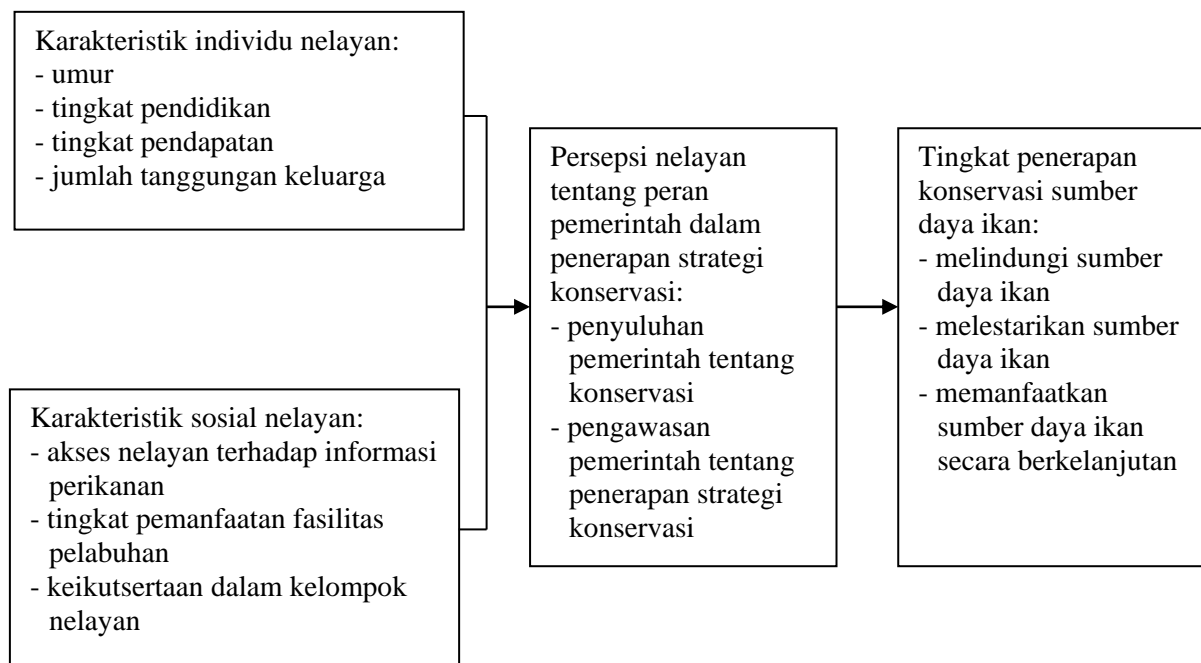
Palabuhanratu sebagai daerah penangkapan ikan terbesar di Jawa Barat, berpeluang mengalami kerusakan ekosistem akibat penangkapan berlebih (Wahyudin, 2005), yang dapat menyebabkan hilangnya spesies tertentu atau menurunnya jumlah ikan dalam satu spesies, jika tidak ada pencegahan dari sekarang. Untuk mencegah punahnya beberapa spesies di laut, maka diperlukan upaya konservasi sumber daya laut dalam rangka mengelola interaksi antargen, spesies, dan ekosistem sehingga diperoleh keuntungan maksimum, sambil memelihara potensinya dalam memenuhi kebutuhan masyarakat pesisir di masa sekarang dan yang akan datang.

Konservasi sumber daya ikan sudah dirumuskan oleh pemerintah, tetapi tingkat penerapannya di masyarakat nelayan harus diperhatikan. Keterlibatan nelayan dalam penerapan konservasi sumber daya ikan sangat penting karena mereka adalah pihak yang paling sering berhubungan dengan laut. Hal ini sesuai dengan pendapat Nikijuluw (2002), bahwa masyarakat lokal harus banyak terlibat dalam sebuah program pengelolaan sumber daya laut, karena keterlibatan tersebut merupakan pemberian tanggung jawab kepada masyarakat, sehingga mereka dapat mengambil keputusan yang pada akhirnya menentukan dan berpengaruh pada kesejahteraan hidup mereka.

Penerapan konservasi sumber daya ikan diduga dipengaruhi oleh karakteristik nelayan tradisional dan persepsi nelayan terhadap peran pemerintah dalam penerapan strategi konservasi. Menurut Riyadi dan Kusnanto (2007), karakteristik individu (pengalaman kerja, umur, dan pendidikan) berkaitan dengan kinerja individu tersebut (disiplin, sikap dan perilaku, serta penerapan pengetahuannya).

Penelitian ini dirancang untuk mengukur tingkat keberhasilan penerapan strategi konservasi sumber daya laut. Variabel bebas yang diukur mengacu kepada pendapat Siregar dan Pasaribu (2000), bahwa pengenalan karakteristik khalayak bisa dilakukan dengan pendekatan sosiografis, yaitu melihat latar belakang seseorang: umur, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, jumlah tanggungan keluarga, dan pengalaman menjadi

nelayan. Variabel antara yang diukur adalah persepsi nelayan tradisional tentang peran pemerintah dalam penerapan strategi konservasi sumber daya laut. Variabel tergantung yang diukur adalah tingkat keberhasilan penerapan strategi konservasi oleh nelayan tradisional, meliputi aktivitas nelayan tradisional dalam: perlindungan sumber daya laut, pelestarian sumber daya laut, dan pengawetan sumber daya laut. Keterkaitan antarvariabel yang diukur selengkapnya dijelaskan dalam kerangka konsep penelitian pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian “Penerapan Strategi Konservasi Sumber Daya Laut Berbasis Nelayan Tradisional”

BAB III. METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah *explanatory research design* menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur tingkat keberhasilan penerapan strategi konservasi sumber daya laut. Tingkat keberhasilan diukur dari seberapa jauh nelayan telah menerapkan strategi konservasi dengan alat tangkap ikan tradisional.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah nelayan di Kelurahan Palabuhanratu, Kecamatan Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi sejumlah 3.900 orang. Sampel diambil dengan *random sampling*, sebanyak 75 responden. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa lokasi tersebut merupakan sentra penangkapan ikan terbesar di Provinsi Jawa Barat yang diusahakan oleh para nelayan yang berasal dari berbagai daerah.

Data dan Instrumentasi

Variabel bebas pertama (X_1) pada penelitian ini adalah karakteristik individu nelayan, yang terdiri atas umur (X_{11}), tingkat pendidikan (X_{12}), tingkat pendapatan (X_{13}), dan jumlah tanggungan keluarga (X_{14}). Variabel bebas kedua (X_2) adalah karakteristik sosial nelayan, meliputi akses nelayan terhadap informasi perikanan (X_{21}), tingkat pemanfaatan fasilitas pelabuhan (X_{22}), dan keikutsertaan dalam kelompok nelayan (X_{23}). Variabel antara (Y) adalah persepsi nelayan tentang peran pemerintah dalam penerapan konservasi sumber daya ikan, terdiri atas peran pemerintah dalam memberikan penyuluhan kepada nelayan (Y_1) dan peran pemerintah dalam pengawasan konservasi sumber daya ikan (Y_2). Variabel tergantung (Z) adalah tingkat penerapan konservasi sumber daya ikan, terdiri atas perlindungan terhadap sumber daya ikan (Z_1), pelestarian sumber daya ikan (Z_2), dan pemanfaatan sumber daya ikan secara berkelanjutan (Z_3). Variabel, indikator, dan parameter selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel, Indikator, dan Rancangan Instrumen

| Variabel | Tujuan | Indikator | Parameter | Skor |
|---|--|--|--|--|
| Karakteristik individu nelayan tradisional (X ₁) | Mengidentifikasi karakteristik individu nelayan tradisional | 1. Umur (X ₁₁) | - dewasa awal (< 30 tahun) - dewasa madya (30-40 tahun) - dewasa akhir (> 40 tahun) | 1 2 3 |
| | | 2. Tingkat pendidikan (X ₁₂) | - rendah (tidak sekolah sampai tamat SD/ sederajat) - sedang (tamat SMP/sederajat) - tinggi (tamat SMA/sederajat atau tamat universitas) | 1 2 3 |
| | | 3. Tingkat pendapatan (X ₁₃) | - rendah (< Rp 1 juta) - sedang (Rp 1-2 juta) - tinggi (> Rp 2 juta) | 1 2 3 |
| | | 4. Jumlah tanggungan keluarga (X ₁₄) | - 1 sampai 2 orang - 3 sampai 5 orang - lebih dari 5 orang | 1 2 3 |
| Karakteristik sosial nelayan tradisional (X ₂) | Mengidentifikasi karakteristik sosial nelayan tradisional | 1. Akses nelayan terhadap informasi perikanan (X ₂₂) | - sesama nelayan - penyuluh - peneliti/akademisi - dari media massa | Jika menjawab: 1 = skor 1 2 = skor 2 3 = skor 3 4 = skor 4 |
| | | 2. Tingkat pemanfaatan fasilitas pelabuhan (X ₂₃) | - rendah (0 – 50%) - sedang (51 - 70%) - tinggi (lebih dari 70%) | 1 2 3 |
| | | 3. Keikutsertaan dalam kelompok nelayan (X ₂₄) | - tidak ikut kelompok nelayan - kadang-kadang ikut kelompok nelayan - ikut kelompok nelayan | 1 2 3 |
| Persepsi nelayan tentang peran pemerintah dalam konservasi sumber daya ikan (Y) | Mengidentifikasi persepsi nelayan tentang peran pemerintah dalam konservasi sumber daya ikan | 1. Penyuluhan pemerintah tentang konservasi (Y ₁) | - buruk (tidak pernah ada penyuluhan) - sedang (penyuluhannya jarang) - baik (penyuluhannya sering) | 1 2 3 |
| | | 2. Pengawasan pemerintah tentang konservasi sumber daya ikan (Y ₂) | - buruk (tidak pernah ada pengawasan) - sedang (pengawasannya jarang) - baik (pengawasannya sering) | 1 2 3 |

| Variabel | Tujuan | Indikator | Parameter | Skor |
|---|--|--|---|------|
| Tingkat penerapan konservasi sumber daya ikan (Z) | Mengidentifikasi tingkat penerapan konservasi sumber daya ikan | 1.Upaya melindungi sumber daya ikan (Z ₁) | - rendah (menangkap jenis ikan tertentu dan tidak menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan) | 1 |
| | | | - sedang (menangkap jenis ikan tertentu dan menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan) | 2 |
| | | | - tinggi (tidak menangkap jenis ikan tertentu dan menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan) | 3 |
| | | 2.Upaya melestarikan sumber daya ikan (Z ₂) | - rendah (tidak mengetahui ada jenis ikan yang dilindungi dan pernah menangkapnya) | 1 |
| | | | - sedang (mengetahui jenis ikan yang dilindungi dan pernah menangkapnya dengan tidak sengaja) | 2 |
| | | | - tinggi (mengetahui jenis ikan yang dilindungi dan tidak pernah menangkapnya) | 3 |
| | | 3.Upaya memanfaatkan sumber daya ikan secara berkelanjutan (Z ₃) | - rendah (tidak mengetahui sumber daya ikan perlu dihemat dan tidak tahu cara menghematnya) | 1 |
| | | | - sedang (mengetahui sumber daya ikan perlu dihemat tetapi tidak tahu cara menghematnya) | 2 |
| | | | - tinggi (mengetahui sumber daya ikan perlu dihemat dan tahu cara menghematnya) | 3 |

Hasil Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan di Kelurahan Palabuhanratu, Kecamatan Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi terhadap 20 orang responden.

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
|------------------|--|------------|
| ,723 | ,687 | 15 |

Hasil analisis uji coba instrumen menunjukkan bahwa Nilai alpha cronbach 0,723 berarti instrumen mempunyai validitas yang tinggi. Analisis faktor menunjukkan komunaliti tiap variabel, semuanya di atas nilai 0,40 yang berarti instrumen tiap variabel sudah bagus. Tereduksi 5 faktor dengan total variansi factor di atas 80%. Dengan hasil tersebut, berarti instrumen bisa digunakan untuk proses pengumpulan data selanjutnya.

Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan adalah data primer. Pengumpulan data menggunakan metode survei, dengan memberikan kuesioner kepada nelayan dan diperkuat dengan wawancara. Dalam pengisian kuesioner, nelayan dibantu oleh peneliti/enumerator.

Analisis Data

Data primer yang diperoleh survei lapangan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan uraian. Selanjutnya, data diolah dan dianalisis menggunakan *path analysis*.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Nelayan Tradisional

a. Karakteristik Individu

Hasil identifikasi terhadap karakteristik individu nelayan tradisional dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan data pada Tabel 2, nelayan tradisional yang menjadi responden sebagian besar berada pada kelompok umur dewasa awal (31-40 tahun) dan dewasa pertengahan (41-50 tahun). Manusia pada kelompok umur tersebut termasuk ke dalam usia produktif. Menurut Kurnianingtyas (2009), manusia pada rentang umur dewasa pertengahan biasanya konsentrasi pada status pekerjaan dan bertanggung jawab. Kategori umur dewasa pertengahan merupakan kelompok umur yang ideal bagi nelayan, karena melaut adalah tugas yang berat sehingga membutuhkan tenaga yang kuat. Kelompok umur dewasa pertengahan juga merupakan kelompok umur yang sudah punya banyak pengalaman dalam menangkap ikan, karena biasanya para nelayan sudah magang di kapal penangkap ikan sejak berusia muda.

Tabel 2. Karakteristik Individu Nelayan Tradisional

| No. | Variabel | Frekuensi | Persentase (%) |
|-----|--------------------------------------|-----------|----------------|
| 1 | Umur (X_{11}) | | |
| | a. ≤ 30 tahun | 5 | 6,7 |
| | b. 31 – 40 tahun | 28 | 37,3 |
| | c. 41 – 50 tahun | 24 | 32,0 |
| | d. 51 – 60 tahun | 14 | 18,7 |
| | e. > 60 tahun | 4 | 5,3 |
| | Total | 75 | 100 |
| 2 | Pendidikan (X_{12}) | | |
| | a. SD | 64 | 85 |
| | b. SMP | 8 | 11 |
| | c. SMA | 3 | 4 |
| | Total | 75 | 100 |
| 3 | Pendapatan (X_{13}) | | |
| | a. $< \text{Rp } 1$ juta | 3 | 4 |
| | b. $\text{Rp } 1 - 2$ juta | 62 | 83 |
| | c. $> \text{Rp } 2$ juta | 10 | 13 |
| | Total | 75 | 100 |
| 4 | Jumlah Anggota Keluarga (X_{14}) | | |
| | a. 1 – 2 orang | 18 | 24 |
| | b. 3 – 4 orang | 29 | 39 |
| | c. > 4 orang | 28 | 37 |

Nelayan tradisional yang menjadi responden sebanyak 84% mempunyai tingkat pendidikan yang rendah (SD). Kondisi tingkat pendidikan tersebut merupakan hal yang biasa dalam kultur masyarakat nelayan, sesuai dengan pendapat Pakpahan *et.al.* (2006), bahwa nelayan adalah masyarakat yang pendidikannya relatif rendah. Nelayan jarang sekali yang berbekal pendidikan formal dalam menjalankan profesinya, tetapi mereka hanya berbekal pengalaman menangkap ikan yang sudah ditekuni sejak usia muda. Akan tetapi, tingkat pendidikan formal yang rendah tidak menghalangi nelayan tradisional untuk menimba ilmu guna kemajuan mereka terutama dalam menerapkan konservasi sumber daya ikan.

Dari segi pendapatan, nelayan tradisional Palabuhanratu yang menjadi responden sebagian besar (83%) mempunyai tingkat pendapatan yang sedang (Rp 1 - 2 juta). Tingkat pendapatan tersebut sudah mengalami peningkatan dibandingkan tingkat pendapatan di tempat penangkapan ikan lainnya, yang rata-rata berada pada kisaran tingkat pendapatan yang rendah.

Jumlah tanggungan keluarga petani kebanyakan lebih dari 3 orang. Dari pendapatan rata-rata Rp 1 – 2 juta untuk menanggung hidup lebih dari 3 anggota keluarga, maka dapat diperkirakan kualitas hidup keluarga nelayan masih berada pada kelompok bawah. Hal ini menjadi tugas semua pihak, terutama pemerintah yang berwenang untuk mencari cara untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan.

Semua karakteristik tersebut sejalan dengan pendapat Amanah (2010), bahwa masyarakat pesisir yang sebagian besar adalah nelayan memiliki kehidupan yang khas, dihadapkan langsung pada kondisi ekosistem yang keras, dan sumber kehidupan yang bergantung pada pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut. Terutama nelayan kecil masih terbelit oleh kemiskinan dan keterbelakangan.

Dalam menjembatani kesenjangan yang terjadi pada masyarakat nelayan, dapat diterapkan program berikut (Amanah, 2010):

- a. Peningkatan keterampilan nelayan dan keluarganya dalam mengelola hasil tangkapan, memperbaiki sikap yang merusak lingkungan.
- b. Peningkatan kemampuan manajemen usaha penangkapan dan diversifikasi usaha disertai penguatan ekonomi keluarga melalui usaha produktif.
- c. Penguatan kelembagaan lokal termasuk organisasi pemasaran hasil perikanan.
- d. Pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu.

- e. Membangun jejaring dengan mitra usaha untuk memperbesar armada dan menggunakan alat tangkap yang lebih efektif dan tidak merusak lingkungan

b. Karakteristik Sosial Nelayan Tradisional

Karakteristik sosial nelayan tradisional selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3. Akses nelayan terhadap informasi perikanan paling besar (95%) adalah berasal dari sesama nelayan. Akibatnya informasi yang mereka terima kurang terbuka terhadap ilmu pengetahuan baru. Nelayan lebih bersifat pasif dalam menerima informasi, mereka tidak aktif mencari informasi di luar masyarakat nelayan.

Tabel 3. Karakteristik Sosial Nelayan Tradisional

| No. | Variabel | Frekuensi | Persentase (%) |
|-----|--|-----------|----------------|
| 1 | Akses nelayan terhadap informasi perikanan | | |
| | a. Sesama nelayan | 71 | 95,0 |
| | b. Penyuluh | 2 | 2,5 |
| | c. Peneliti/akademisi | 2 | 2,5 |
| | d. Media massa | 0 | 0 |
| | Total | 75 | 100 |
| 2 | Pemanfaatan fasilitas pelabuhan | | |
| | a. Dermaga penyimpanan perahu | 32 | 42,7 |
| | b. Penampungan ikan | 2 | 2,5 |
| | c. Penyimpanan perahu dan informasi cuaca | 10 | 13,3 |
| | d. Tempat pelelangan ikan | 3 | 4,0 |
| | e. Tempat pelelangan ikan dan informasi cuaca | 10 | 13,3 |
| | f. Tempat penjualan ikan dan informasi cuaca, penyimpanan perahu | 1 | 1,3 |
| | g. Tempat penyimpanan perahu dan tempat pertemuan nelayan | 1 | 1,3 |
| | h. Tempat penyimpanan perahu dan informasi cuaca | 14 | 18,7 |
| | i. Tempat penyimpanan perahu, tempat pelelangan ikan | 2 | 2,5 |
| | Total | 75 | 100 |
| 3 | Keterlibatan nelayan dalam kelompok nelayan | | |
| | a. Ya | 45 | 60 |
| | b. Tidak | 30 | 40 |
| | Total | 75 | 100 |

Pakpahan *et al.* (2006) menjelaskan bahwa nelayan termasuk penerima pasif dalam akses informasi, maksudnya nelayan hanya menerima informasi yang masuk ke dalam sistem sosialnya, dan kurang mencari informasi yang mereka butuhkan untuk meningkatkan

pengetahuannya. Dalam mengakses informasi, nelayan biasanya mengikuti urutan sebagai berikut: 1) Informasi terbanyak adalah dari nelayan satu kepada nelayan lainnya (dari mulut ke mulut). Nelayan menerima informasi melalui komunikasi langsung tanpa adanya medium khusus; 2) Nelayan mendapatkan informasi berasal dari penyuluh. Nelayan merasa materi yang disampaikan penyuluh mudah dimengerti tetapi nelayan hanya sebagai penerima informasi pasif. Nelayan yang menerima akses informasi dari penyuluh hanya 2,5%. Hal ini dapat disebabkan teknik penyampaian informasi oleh penyuluh kurang menarik, sehingga nelayan kurang tertarik untuk mencari informasi dari penyuluh.

Dalam memanfaatkan fasilitas pelabuhan, sebanyak 42,7% nelayan menjadikannya sebagai tempat penyimpanan perahu. Selebihnya sebanyak 57,3% nelayan memanfaatkan fasilitas pelabuhan sebagai sarana lain untuk menunjang kegiatan penangkapan ikan, yaitu: penampungan ikan, informasi cuaca, tempat pelelangan ikan, dan tempat penjualan ikan. Hanya 1,3% nelayan yang memanfaatkan fasilitas pelabuhan sebagai tempat pertemuan nelayan. Artinya baru sedikit nelayan yang bersedia bertemberkumpul dengan nelayan lainnya di tempat pelabuhan.

Sementara nelayan yang menjadi anggota kelompok nelayan adalah 60%, selebihnya belum menjadi anggota kelompok nelayan. Keterlibatan nelayan dalam kelompok merupakan hal yang penting buat mereka, karena di dalam kelompok mereka dapat *sharing* ilmu pengetahuan dengan nelayan lain dan mudah mendapatkan informasi berkaitan dengan aktivitas penangkapan ikan. Keterlibatan nelayan dalam kelompok nelayan adalah suatu hal yang penting, karena kelompok nelayan dapat berfungsi sebagai berikut (Thomas, 2005).

a. Sebagai kelas belajar-mengajar.

Kelompok nelayan merupakan wadah bagi setiap anggotanya untuk berinteraksi dalam proses belajar-mengajar, untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan nelayan dan keluarganya.

b. Sebagai unit produksi usahatani nelayan.

Kelompok nelayan merupakan satu-kesatuan unit usaha nelayan untuk mewujudkan kerja sama dalam mencapai skala ekonomi yang lebih menguntungkan.

c. Sebagai wahana kerja sama.

Kelompok nelayan merupakan tempat untuk memperkuat kerja sama di antara sesama anggota dan antara kelompok dengan pihak lain. Kerja sama tersebut diperlukan untuk

meningkatkan produktivitas dan pendapatan, serta untuk menghadapi ancaman, tantangan, hambatan, dan gangguan.

Persepsi Nelayan terhadap Peran Pemerintah dalam Penerapan Konservasi Sumber Daya Ikan

Penyuluh perikanan adalah perantara yang diperlukan untuk dapat menyampaikan ilmu pengetahuan baru kepada nelayan. Penyuluhan secara intensif tentang konservasi sumber daya ikan sangat diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan nelayan. Dengan demikian, tingkat penerapan konservasi sumber daya ikan dapat ditingkatkan. Penyuluh perikanan adalah pihak yang mewakili pemerintah dalam menyampaikan semua hal yang berkaitan dengan kegiatan penangkapan ikan dan yang lainnya, bisa berupa kebijakan pemerintah, teknologi penangkapan ikan yang baru, sampai penerapan konservasi sumber daya ikan. Penyuluh perikanan dalam hal ini sebagai wakil pemerintah dapat bekerja sama dengan beberapa pihak dalam melaksanakan penyuluhan kepada masyarakat nelayan, misalnya akademisi, mahasiswa, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dan peneliti.

Untuk menganalisis kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh pemerintah, pada penelitian ini diidentifikasi persepsi nelayan terhadap penyuluhan pemerintah tentang konservasi, yang hasilnya disajikan pada Tabel 4. Persepsi dapat diartikan sebagai pengalaman tentang objek, peristiwa, atau hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan (Rakhmat, 2000).

Tabel 4. Persepsi Nelayan terhadap Peran Pemerintah dalam Penerapan Konservasi Sumber Daya Ikan

| No. | Persepsi Nelayan | Frekuensi | Persentase (%) |
|-----|---|-----------|----------------|
| 1 | Penyuluhan pemerintah tentang konservasi | | |
| | a. Ya | 9 | 12 |
| | b. Tidak | 65 | 88 |
| | Total | 75 | 100 |
| 2 | Pengawasan pemerintah tentang konservasi sumber daya ikan | | |
| | a. Ya | 14 | 18,7 |
| | b. Tidak | 61 | 81,3 |
| | Total | 75 | 100 |

Berdasarkan hasil pada Tabel 4, nelayan sebanyak 88% mempunyai persepsi bahwa pemerintah tidak pernah mengadakan penyuluhan tentang konservasi sumber daya ikan. Padahal menurut Huda (2010), peran penyuluh sangat diperlukan untuk meningkatkan akses nelayan terhadap informasi dan teknologi penangkapan ikan. Penyuluh perikanan harus mempunyai kompetensi menyampaikan informasi yang tepat kepada para nelayan. Hal ini dikuatkan oleh Shinn *et al.* (2009) bahwa teknik dalam menyampaikan informasi dalam penyuluhan pertanian/perikanan harus selalu ditingkatkan agar pengetahuan dan sikap penyuluh sesuai dengan yang diharapkan oleh sebuah program.

Selanjutnya, nelayan sebanyak 81,3% mempunyai persepsi bahwa pengawasan pemerintah tentang konservasi sumber daya ikan tidak maksimal. Kegiatan penangkapan ikan di laut yang luas memerlukan pengawasan yang ketat dari pemerintah terhadap kegiatan-kegiatan yang melanggar aturan (*illegal fishing*). Pengawasan sumber daya perikanan meliputi pengawasan terhadap usaha penangkapan ikan, pengawasan terhadap usaha budidaya ikan, dan pengawasan terhadap pengolahan hasil perikanan dan pemasarannya. Di Palabuhanratu, kegiatan penangkapan ikan banyak menggunakan *long line*, pancing tonda, payang, *hand line*. Pengawasan seharusnya dilakukan terhadap aspek administrasi, dokumen-dokumen perikanannya, dan alat tangkap yang digunakan.

Tingkat Penerapan Konservasi Sumber Daya Ikan

Perlindungan Sumber Daya Ikan

Upaya/kegiatan nelayan dalam melindungi sumber daya ikan selengkapnyapun dapat dilihat pada Tabel 5. Upaya perlindungan diukur dari 3 indikator, yaitu: nelayan menangkap jenis ikan tertentu; nelayan menggunakan alat tangkap untuk ikan belum dewasa; dan nelayan menangkap jenis ikan yang dilindungi.

Perlindungan terhadap sumber daya ikan oleh nelayan, salah satunya dapat dilakukan dengan menghindari menangkap/memburu jenis ikan tertentu. Perburuan satu jenis ikan biasanya didasari oleh harga suatu jenis ikan sangat mahal. Misalnya perburuan terhadap ikan hiu, untuk diambil siripnya saja karena harganya sangat mahal untuk ekspor. Biasanya setelah diambil siripnya oleh nelayan, badan ikan hiu dibuang begitu saja ke tengah laut. Berdasarkan fakta tersebut, pada penelitian ini dilakukan penggalian informasi dari para nelayan tentang penangkapan jenis ikan tertentu.

Tabel 5. Upaya Nelayan dalam Melindungi Sumber Daya Ikan

| No. | Upaya Nelayan dalam Melindungi Sumber Daya Ikan | Frekuensi | Persentase (%) |
|-----|--|-----------|----------------|
| 1 | Nelayan menangkap jenis ikan tertentu | | |
| | a. Ya | 24 | 32 |
| | b. Tidak | 51 | 68 |
| | Total | 75 | 100 |
| 2 | Nelayan menggunakan alat tangkap untuk menangkap ikan belum dewasa | | |
| | a. Ya | 36 | 48 |
| | b. Tidak | 37 | 52 |
| | Total | 75 | 100 |
| 3 | Nelayan menangkap jenis ikan yang dilindungi | | |
| | a. Ya | 7 | 9,3 |
| | b. Tidak | 66 | 90,7 |
| | Total | 75 | 100 |

Dalam menangkap jenis ikan tertentu, hasil penelitian menunjukkan bahwa 68% nelayan tidak menangkap ikan jenis tertentu, selebihnya sebanyak 32% nelayan menangkap jenis ikan tertentu dengan pertimbangan keterbatasan alat tangkap. Akan tetapi mereka tidak bermaksud memburu jenis ikan tertentu. Alat tangkap yang dimiliki oleh nelayan ada yang spesifik untuk menangkap jenis ikan tertentu, misalnya jaring udang, rawai untuk ikan layur, dan sebagainya. Alat tangkap tersebut tidak dapat digunakan untuk menangkap jenis ikan yang lainnya. Selain itu, para nelayan juga tergabung dalam komunitas suatu alat tangkap, jadi mereka tidak punya pilihan lain untuk menangkap ikan di luar spesifikasi alat tangkap yang digunakan. Misalnya nelayan yang tergabung dalam komunitas pancing layur, mereka akan tetap menangkap layur tidak menangkap ikan yang lain kecuali jika ada ikan yang nyangkut ke pancing layur. Dengan demikian, nelayan yang menangkap jenis ikan tertentu lebih didasari karena keterbatasan alat tangkap dan bukan untuk memburu jenis ikan tertentu.

Dalam melakukan kegiatan penangkapan, ada beberapa nelayan yang menggunakan alat tangkap untuk ikan-ikan berukuran kecil. Sebanyak 48% nelayan mengatakan bahwa alat tangkap yang digunakan dapat menangkap ikan yang belum dewasa. Responden belum paham bahwa ikan yang belum dewasa dilarang untuk ditangkap demi perlindungan sumber daya ikan.

Apalagi di wilayah Pesisir Palabuhanratu masih ada budaya menangkap impun pada musim tertentu oleh masyarakat. Ikan impun adalah ikan-ikan berukuran kecil yang belum teridentifikasi jenis ikannya. Jika budaya ini terus berlangsung maka dikhawatirkan terjadi kepunahan jenis ikan tertentu. Oleh karena itu, diperlukan tindakan nyata dari Pengawas Sumber Daya Perikanan dan Kelautan, para peneliti, dan akademisi untuk meneliti lebih lanjut tentang budaya menangkap impun, dan dapat dibuat kebijakan pelarangannya oleh pihak yang berwenang. Hal ini merupakan contoh konkret bahwa kegiatan penangkapan ikan sering berbenturan dengan tujuan konservasi sumber daya ikan (Radarwati *et al.*, 2010). Seharusnya, interaksi masyarakat (termasuk nelayan) dengan sumber daya alam selalu didasarkan pada nilai-nilai, norma-norma, dan adat-istiadat (kearifan lokal). Kearifan lokal memegang peranan penting dalam pengelolaan sumber daya alam, manusia, dan sosial (Mulyadi *et al.*, 2009). Diharapkan kearifan lokal nelayan dapat mendukung kegiatan konservasi atau pelestarian sumber daya laut. Tentang budaya menangkap impun jika dapat didekati dengan kebijakan yang bersumber dari kearifan lokal, maka hasilnya kemungkinan lebih baik dari kebijakan yang dibuat secara sepihak oleh pemerintah.

Selanjutnya, secara umum nelayan mengetahui jenis ikan yang dilindungi dan tidak boleh ditangkap, karena ikan tersebut termasuk spesies langka. Hal ini sesuai dengan pendapat Winata dan Yuliana (2010), bahwa masyarakat pesisir Palabuhanratu mengetahui ada jenis ikan yang dilindungi, misalnya penyu dan lumba-lumba. Mereka juga mengetahui bahwa jenis ikan yang langka dan dilindungi tersebut tidak boleh ditangkap/diolah/diperdagangkan. Dalam melakukan kegiatan penangkapan ikan, sebanyak 90,7% nelayan tidak pernah menangkap jenis ikan langka. Dalam kepercayaan masyarakat nelayan di Palabuhanratu, lumba-lumba dianggap sebagai jelmaan seorang putri, dan jika ada nelayan yang berani menangkap lumba-lumba akan terkena karma. Sebagian nelayan mempercayai cerita lokal tersebut, sehingga jika secara tidak sengaja mereka menangkap lumba-lumba, maka ikan tersebut akan dilepaskan lagi ke laut. Menurut Mulyadi *et al.* (2009), kepercayaan lokal semacam ini merupakan kearifan tradisional yang sangat membantu dalam pelestarian sumber daya laut. Di samping itu, denda yang diterapkan pada pelaku penangkapan ikan yang dilindungi juga cukup besar, sehingga nelayan tangkap tidak mau menangkap ikan lumba-lumba atau pun penyu, karena takut kena denda/sanksi.

Pelestarian Sumber Daya Ikan

Pelestarian sumber daya ikan perlu dilakukan untuk menjaga keberlangsungan kehidupan ikan saat ini dan di kemudian hari. Pelestarian sumber daya ikan adalah salah satu dari kegiatan konservasi sumber daya ikan yang diselenggarakan dalam rangka menjamin habitat hidup ikan agar terjaga kelestariannya, baik pada area pemijahan (*spawning ground*), area asuhan (*nursery ground*), area mencari makan (*feeding ground*), juga pada jalur ruaya (*migratory route*), baik di perairan tawar, payau maupun tawar. Beberapa tipe ekosistem yang terkait konservasi sumber daya ikan adalah laut, padang lamun, terumbu karang, mangrove, estuaria, pantai, rawa, sungai, danau, waduk, embung, dan ekosistem perairan buatan. Sementara itu konservasi jenis ikan dan genetik ikan adalah untuk melindungi jenis dan genetik ikan yang terancam punah, ataupun yang sudah langka, yang selanjutnya untuk menjamin keanekaragaman hayati, sehingga keseimbangan populasi/spesies ikan tetap terjaga dan pengelolaan perikanan berkelanjutan dapat tercapai (DKP dan JICA, 2008).

Upaya nelayan dalam melestarikan sumber daya ikan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Upaya Nelayan dalam Melestarikan Sumber Daya Ikan

| No. | Upaya Nelayan dalam Pelestarian Sumber Daya Ikan | Frekuensi | Presentase (%) |
|-----|---|-----------|----------------|
| 1 | Sumber daya ikan perlu dilestarikan | | |
| | a. Ya | 70 | 93,3 |
| | b. Tidak | 5 | 6,7 |
| | | 75 | 100 |
| 2 | Lingkungan laut perlu dipelihara untuk menunjang kehidupan ikan | | |
| | a. Ya | 71 | 94,7 |
| | b. Tidak | 4 | 5,3 |
| | Total | 75 | 100 |
| 3 | Jumlah ikan menurun seiring dengan bertambahnya tahun | | |
| | a. Ya | 52 | 69,3 |
| | b. Tidak | 23 | 30,7 |
| | | 75 | 100 |

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 93% nelayan tradisional setuju jika sumber daya ikan perlu dilestarikan dengan berbagai alasan, di antaranya adalah: ikan tidak cepat habis; nelayan senantiasa dapat menangkap ikan; keindahan laut dapat terjaga; ikan dapat dinikmati sampai anak cucu. Pemahaman tersebut merupakan bekal bagi nelayan agar melakukan

kehati-hatian dalam menangkap ikan. Responden menyadari bahwa kelestarian sumber daya ikan akan berdampak pada ekosistem yang lain, karena laut merupakan satu kesatuan yang utuh.

Upaya nelayan dalam melestarikan sumber daya ikan ditentukan oleh pengetahuan mereka tentang pelestarian sumber daya ikan. Hasil penelitian Winata dan Yuliana (2010) menjelaskan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat pesisir tentang pelestarian sumber daya laut sangat beragam. Sebanyak 56% nelayan mengetahui arti perlindungan dan pelestarian sumber daya laut. Nelayan juga memahami arti kata “kelestarian” meskipun pada praktiknya masih perlu bimbingan dalam menerapkan pelestarian sumber daya laut.

Kemudian, nelayan sebanyak 94,7% juga setuju jika lingkungan laut perlu dipelihara untuk menunjang kehidupan ikan. Hal ini menunjukkan bahwa para nelayan mempunyai kesadaran lingkungan, ditunjukkan dengan mereka berpartisipasi dalam menjaga kebersihan laut terutama dari pencemar.

Para nelayan sebagian besar (69,3%) juga sudah menyadari bahwa hasil tangkapan semakin menurun dengan bertambahnya tahun. Hal ini menunjukkan bahwa nelayan sebenarnya punya kepedulian terhadap hasil tangkapan. Namun, mereka menghadapi dilema antara mengejar jumlah hasil tangkapan demi peningkatan pendapatan dengan menghemat sumber daya ikan yang sedang ada.

Oleh karena itu untuk mencapai tujuan pelestarian sumber daya laut, harus ada upaya peningkatan melalui beberapa cara yang dianggap efektif. Pemilihan cara yang efektif tersebut didasarkan pada kemudahan nelayan dalam mengakses informasi yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya laut. Dengan meningkatnya pengetahuan nelayan diharapkan sikap nelayan dalam memperlakukan jenis ikan yang dilindungi juga meningkat. Hal ini sejalan dengan pendapat Nikijuluw (2002), bahwa pelibatan masyarakat lokal perlu dilakukan dalam sebuah program pengelolaan laut.

Setelah terjadi peningkatan pengetahuan karena menerima materi penyuluhan, nelayan diharapkan melalui tahapan: 1) kesadaran; 2) tumbuhnya minat; 3) penilaian; 4) mencoba; 5) menerima (Rogers dan Shoemaker, 1995). Penumbuhan kesadaran nelayan tentang konservasi sumber daya laut merupakan aspek pertama yang harus disentuh oleh semua pihak yang berkepentingan dengan konservasi, karena kesadaran tersebut dapat mendasari semua perilaku nelayan dalam menangkap ikan. Sehingga semua tahapan dapat terlalui dengan baik dan para

nelayan dapat menerima konsep konservasi dengan baik dan mampu menerapkan dalam kegiatan penangkapan ikan.

Untuk mendukung kegiatan pelestarian sumber daya ikan oleh nelayan, diperlukan sebuah pengawasan/kontrol. Salah satunya adalah pengawasan yang dilakukan oleh kelompok masyarakat yang dapat mengawasi jalannya kegiatan penangkapan ikan secara lestari. Kelompok masyarakat tersebut dapat berupa Kelompok Masyarakat Pengawas (Pokmaswas). Kelompok masyarakat pengawas (Pokmaswas) adalah kelompok masyarakat yang bertugas dalam mengawasi sumber daya kelautan dan perikanan. Pokmaswas merupakan implementasi dari sistem pengawasan masyarakat (Siswasmas), yaitu sistem pengawasan yang melibatkan peran aktif masyarakat dalam mengawasi dan mengendalikan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan secara bertanggung jawab, agar diperoleh manfaat secara berkelanjutan (Sugiharto, 2008). Tujuan dari didirikannya Pokmaswas adalah untuk mencapai: 1) terbentuknya mekanisme pengawasan berbasis masyarakat yang secara integratif dilakukan oleh pemerintah, masyarakat, dan organisasi nonpemerintah; 2) meningkatnya partisipasi masyarakat dalam pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan; 3) terlaksananya kerja sama pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan oleh aparat keamanan dan penegak hukum serta masyarakat (Satuan Kerja Pengawas Sumber Daya Kelautan dan Perikanan Kendari, 2005).

Menurut Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Jawa Timur (2009), keanggotaan Pokmaswas terdiri atas tokoh masyarakat, tokoh agama, tokoh adat, LSM, nelayan, pembudidaya ikan, pengusaha, serta masyarakat pesisir lainnya. Secara umum ruang lingkup pekerjaan Pokmaswas terdiri atas empat bidang utama, yaitu penangkapan ikan, pembudidayaan ikan, pengolahan ikan, dan pelestarian sumber daya perairan. Tugas utama Pokmaswas adalah: 1) mengamati kegiatan perikanan dan pemanfaatan lingkungan yang ada di daerahnya; 2) melaporkan adanya dugaan pelanggaran terhadap peraturan perundang-undangan perikanan atau dugaan tindak pidana di bidang perikanan kepada pengawas perikanan atau aparat penegak hukum; 3) mengajak anggotanya untuk menjalankan usaha perikanan dengan tertib dan sesuai aturan hukum yang berlaku; 4) memberikan penyuluhan hukum pada anggota dan masyarakat sekitarnya; 5) membuat laporan kejadian pelanggaran yang disaksikan; 6) bersedia menjadi saksi jika diperlukan oleh aparat penegak hukum.

Dengan adanya Pokmaswas diharapkan kegiatan penangkapan ikan secara lestari dapat diawasi dengan baik. Pokmaswas sebagai representasi masyarakat (termasuk di dalamnya nelayan) dapat bekerja sama secara sinergis dengan para nelayan dalam menegakkan aturan penangkapan ikan. Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan Pokmaswas adalah mengurangi jumlah *illegal fishing* yang terjadi di laut. Dengan demikian, sumber daya kelautan dan perikanan dapat tetap terjaga kelestariannya. Bagi nelayan, kegiatan Pokmaswas dapat membuka wawasan dan kesadaran mereka tentang kegiatan perikanan yang benar dan tidak menyalahi aturan.

Pemanfaatan Sumber Daya Ikan Secara Berkelanjutan

Sektor perikanan dan kelautan Indonesia saat ini menghadapi permasalahan dan bentuk ancaman yang sangat serius, yang terkait dengan kelestarian sumber daya hayati laut antara lain: (1) pemanfaatan berlebih (*over exploitation*) terhadap sumber daya hayati; (2) penggunaan teknik dan peralatan penangkapan ikan yang merusak lingkungan; (3) perubahan dan degradasi fisik habitat; (4) pencemaran; (5) introduksi spesies asing; (6) konversi kawasan lindung menjadi peruntukan pembangunan lainnya; dan (7) perubahan iklim global serta bencana alam (Wisudo, 2012). Oleh karena itu perlu dilakukan penghematan dalam pemanfaatan sumber daya ikan. Upaya penghematan oleh nelayan diharapkan dapat mempertahankan sumber daya ikan agar dapat dinikmati dalam jangka waktu yang panjang dan berkelanjutan.

Upaya nelayan dalam memanfaatkan sumber daya ikan secara berkelanjutan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Upaya Nelayan dalam Pemanfaatan Sumber Daya Ikan Secara Berkelanjutan

| No. | Upaya Nelayan dalam Pemanfaatan Sumber Daya Ikan Secara Berkelanjutan | Frekuensi | Presentase (%) |
|-----|---|-----------|----------------|
| 1 | Sumber daya ikan perlu dihemat | | |
| | a. Ya | 0 | 0 |
| | b. Tidak | 75 | 100 |
| | Total | 75 | 100 |
| 2 | Nelayan menggunakan alat tangkap yang merusak (bom atau racun) | | |
| | a. Ya | 0 | 0 |
| | b. Tidak | 75 | 100 |
| | Total | 75 | 100 |

Berdasarkan data pada Tabel 7, semua nelayan yang menjadi responden penelitian (100%) menyatakan bahwa sumber daya ikan tidak perlu dihemat. Hal ini disebabkan mereka kurang pengetahuan dan pemahaman bahwa sumber daya ikan bersifat tidak “tak terbatas”. Mereka menganggap sumber daya ikan di laut merupakan anugerah dari Yang Maha Kuasa sehingga perlu dimanfaatkan sebesar-besarnya. Pemahaman ini harus diubah secara pelan-pelan. Nelayan harus dipahami bahwa sumber daya ikan itu bersifat terbatas meskipun dapat diperbaharui. Jadi, nelayan harus menghemat sumber daya ikan yang sekarang ada di laut, salah satu caranya adalah dengan menangkap ikan yang sudah dewasa saja. Ikan yang belum dewasa (berukuran kecil) seharusnya tidak boleh ditangkap. Apalagi para nelayan merasa bahwa jenis dan jumlah ikan tangkapan semakin menurun dengan bertambahnya tahun, berarti harus ada upaya serius untuk menghemat sumber daya ikan.

Dalam hal penggunaan alat tangkap, semua nelayan (100%) menyatakan tidak pernah menggunakan alat tangkap yang merusak lingkungan, misalnya bom atau racun. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Winata dan Yuliana (2010), bahwa alat tangkap yang digunakan nelayan sebagian besar adalah alat tangkap yang ramah lingkungan, misalnya dengan penggunaan mata jaring yang besar dan penggunaan alat tangkap pancing. Mereka sebagian besar sudah meninggalkan alat tangkap yang berbahaya, misalnya bahan peledak atau racun, dengan alasan adanya pengawasan yang ketat dari polisi perairan atau pihak yang berwenang lainnya.

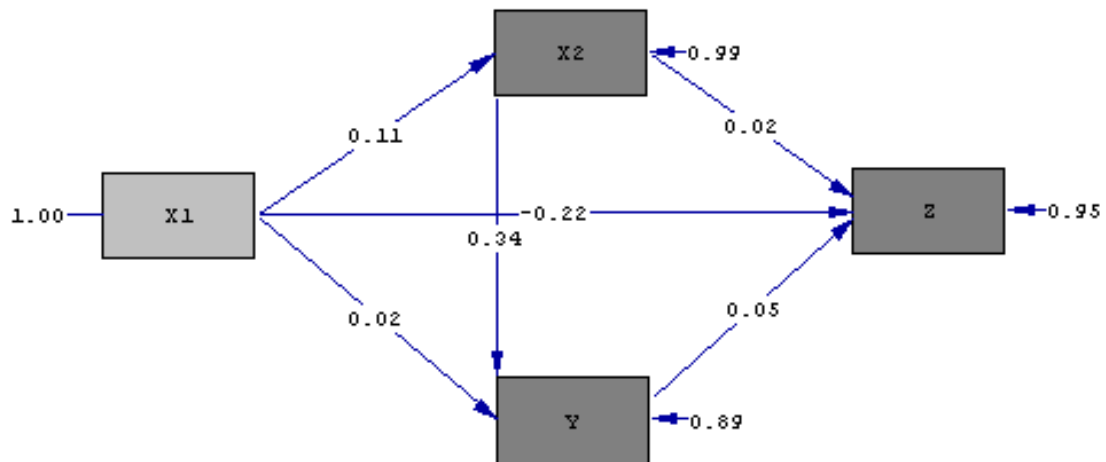
Para nelayan jarang menangkap ikan di sekitar terumbu karang, karena khawatir alat tangkapnya dapat merusak terumbu karang. Responden sudah memahami bahwa terumbu karang harus terawat baik, tidak boleh dirusak, karena ekosistem terumbu karang adalah ekosistem dengan tingkat keragaman hayati yang sangat tinggi dan sulit ditandingi oleh ekosistem mana pun. Keindahan, khususnya kombinasi warna yang cemerlang dari seluruh biota yang ada merupakan keindahan tak tertandingi dan telah banyak menarik perhatian ilmuwan. Wilayah terumbu karang adalah salah satu ekosistem yang dilindungi, dan merupakan salah satu indikator pada komponen keberlanjutan ekologi, karena ada perlindungan dari kegiatan penangkapan. Supangat (2006) menyebutkan bahwa kerangka pikir pembangunan berkelanjutan pada intinya adalah pembangunan untuk memenuhi kebutuhan masa sekarang tanpa harus menghalangi pemenuhan kebutuhan generasi masa datang.

Semua upaya yang dilakukan nelayan dalam pemanfaatan sumber daya ikan (penghematan sumber daya ikan dan penggunaan alat tangkap) sudah sejalan dengan aspek-aspek pembangunan perikanan berkelanjutan, yaitu (Wisudo, 2012):

1. Aspek ekologi, yang memandang bahwa terjaganya keutuhan ekosistem alami sebagai syarat mutlak untuk menjamin keberlanjutan perkembangan kehidupan, mencakup:
 - a. keharmonisan ruang diperlukan dalam kehidupan manusia dan kegiatan pembangunan.
 - b. tingkat pemanfaatan sumberdaya dapat pulih tidak boleh melebihi kemampuan pulih dari sumberdaya tersebut dalam kurun waktu tertentu
 - c. eksploitasi sumberdaya tidak pulih harus dilakukan dengan cara yang tidak merusak lingkungan agar tidak mematikan kelayakan usaha sektor pembangunan lainnya
 - d. pembuangan limbah yang memenuhi kapasitas asimilasi lingkungan
 - e. pembangunan kawasan harus sesuai dengan kaidah alam yang tidak merusak secara ekologis
2. Aspek sosial, memandang pentingnya penekanan demokratisasi, pemberdayaan, peran serta, transparansi, dan keutuhan budaya sebagai kunci untuk melaksanakan pembangunan yang berkelanjutan
3. Aspek ekonomi, perlunya memfokuskan perhatian pada upaya peningkatan kemakmuran semaksimal mungkin dalam batasan ketersediaan modal dan kemampuan teknologi. Sumberdaya alam merupakan modal yang akan menjadi langka dan menjadi kendala bagi upaya kemakmuran, sedangkan sumberdaya manusia dengan kemampuan teknologinya akan menjadi tumpuan harapan untuk melonggarkan batas dan mengubah kendala yang ada sehingga perkembangan kemakmuran terus berlanjut

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Penerapan Konservasi Sumber Daya Ikan

Hasil pengolahan data tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerpan konservasi sumber daya ikan dapat dilihat pada Gambar 1.



Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa variabel Z (tingkat penerapan konservasi sumber daya ikan) dipengaruhi secara langsung oleh X_1 (karakteristik individu nelayan). Di dalam karakteristik individu nelayan ada faktor umur nelayan. Artinya semakin dewasa umur nelayan, maka kesadaran untuk menerapkan konservasi sumber daya ikan semakin tinggi. Hal ini disebabkan oleh pengalaman yang dimiliki oleh nelayan, yang semakin dewasa umurnya maka pengalamannya dalam menangkap ikan semakin banyak. Selain itu, karakteristik individu nelayan (X_1) juga terdiri atas tingkat pendapatan nelayan dan tingkat pendidikan nelayan yang mempengaruhi secara langsung tingkat penerapan konservasi sumber daya ikan. Keduanya memiliki pengaruh yang positif, artinya semakin tinggi pendidikan dan pendapatan nelayan, maka semakin tinggi juga tingkat penerapan konservasi sumber daya ikan. Temuan ini sesuai dengan pendapat Riyadi dan Kusnanto (2007), bahwa karakteristik individu (pengalaman kerja, umur, dan pendidikan) berkaitan dengan kinerja individu tersebut (disiplin, sikap dan perilaku, serta penerapan pengetahuannya). Dengan demikian umur, tingkat pendidikan, dan tingkat pendapatan nelayan berpengaruh secara langsung terhadap

penerapan konservasi sumber daya ikan dari sisi perlindungan sumber daya ikan, pelestarian sumber daya ikan, dan pemanfaatan sumber daya ikan secara berkelanjutan.

Selanjutnya, variabel Y (persepsi nelayan tentang peran pemerintah dalam penerapan konservasi sumber daya ikan dipengaruhi secara langsung oleh X₂ (karakteristik sosial nelayan). Karakteristik sosial nelayan terdiri atas akses nelayan terhadap informasi dan pemanfaatan fasilitas pelabuhan. Keduanya berpengaruh secara langsung terhadap persepsi nelayan tentang peran pemerintah dalam penerapan konservasi sumber daya ikan. Keduanya berpengaruh secara negatif. Dari hasil tersebut, artinya semakin tinggi akses nelayan terhadap informasi, maka persepsi nelayan terhadap peran pemerintah semakin menurun. Hal ini disebabkan, tingginya akses nelayan terhadap informasi perikanan mengakibatkan meningkatnya pengetahuan mereka di bidang konservasi sumber daya ikan. Dengan demikian, mereka semakin menuntut bahwa pemerintah seharusnya berperan sebagai penyuluh bagi nelayan dalam menerapkan konservasi sumber daya ikan. Kenyataannya, pemerintah belum maksimal menjalankan fungsi tersebut dari sisi persepsi nelayan.

Variabel Y (persepsi nelayan tentang peran pemerintah dalam penerapan konservasi sumber daya ikan) juga dipengaruhi oleh X₁ (karakteristik individu nelayan) secara tidak langsung melalui X₂ (karakteristik sosial nelayan). Tidak dapat dipungkiri bahwa karakteristik individu ikut mempengaruhi persepsi nelayan meskipun secara tidak langsung, karena karakteristik sosial nelayan dipengaruhi oleh karakteristik individunya. Misalnya akses nelayan terhadap informasi perikanan secara langsung pasti dipengaruhi oleh tingkat pendidikan nelayan. Semakin tinggi pendidikan nelayan maka keingintahuannya akan informasi perikanan juga semakin tinggi. Oleh karena itu, mereka meningkatkan akses informasi perikanan.

Model persamaan struktural dari hasil path analysis adalah sebagai berikut.

$$X_2 = 0.114 * X_1, R^2 = 0.013 \\ (0.98)$$

$$Y = 0.336 * X_2 + 0.018 * X_1, R^2 = 0.11 \\ (3.03) \quad (0.16)$$

$$Z = 0.049 * Y + 0.023 * X_2 - 0.218 * X_1, R^2 = 0.049 \\ (0.40) \quad (0.19) \quad (-1.89)$$

Keterangan : (.) angka dalam kurung adalah nilai statistik t.

Struktur Pengaruh dalam Model

Tabel : Korelasi dan Pengaruh X₁ dan X₂ terhadap Y

| Variabel | Koef. | Koef. Pengaruh | | | <i>Spurious effect</i> |
|----------------|----------|----------------|----------|-------|------------------------|
| | Korelasi | Direct | Indirect | Total | |
| X ₁ | 0,056 | 0,018 | 0,038 | 0,056 | - |
| X ₂ | 0,338 | 0,336 | - | 0,336 | 0,002 |

Tabel : Korelasi dan Pengaruh X dan Y terhadap Z

| Variabel | Koef. | Koef. Pengaruh | | | <i>Spurious effect</i> |
|----------------|----------|----------------|----------|--------|------------------------|
| | Korelasi | Direct | Indirect | Total | |
| X ₁ | -0,212 | -0,218 | 0,005 | -0,213 | - |
| X ₂ | 0,015 | 0,023 | 0,016 | 0,039 | -0,024 |
| Y | 0,044 | 0,049 | - | 0,049 | -0,005 |

Keterangan: *Spurious effect* adalah pengaruh umum factor-faktor (terhadap suatu variable lain) yang melaluinya.

KESIMPULAN

Karakteristik individu nelayan tradisional memiliki kehidupan yang khas, dihadapkan langsung pada kondisi ekosistem yang keras, dan sumber kehidupan yang bergantung pada pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut, masih terbelit oleh kemiskinan dan keterbelakangan pendidikan. Umur nelayan sebagian besar berada pada umur produktif yang masih dapat diharapkan untuk memajukan sektor perikanan terutama konservasi sumber daya ikan.

Karakteristik sosial nelayan tradisional memiliki kekhasan dalam akses terhadap informasi perikanan yang sebagian besar berasal dari sesama nelayan. Akibatnya informasi yang mereka terima kurang terbuka terhadap ilmu pengetahuan baru. Nelayan lebih bersifat pasif dalam menerima informasi, mereka tidak aktif mencari informasi di luar masyarakat nelayan. Dalam memanfaatkan fasilitas pelabuhan, sebagian besar nelayan memanfaatkannya sebagai tempat penyimpanan perahu dan tempat bertanya tentang informasi cuaca kepada petugas pelabuhan. Segi positifnya adalah sebagian besar nelayan sudah menjadi kelompok nelayan, sehingga ada tempat bagi mereka untuk *sharing* ilmu pengetahuan dan pengalaman dengan sesama nelayan.

Sebagian besar nelayan mempunyai persepsi bahwa pemerintah jarang sekali mengadakan penyuluhan kepada mereka tentang penerapan konservasi sumber daya ikan. Padahal, kehadiran penyuluh sangat mereka perlukan untuk meningkatkan aksesnya terhadap informasi perikanan dan teknologi penangkapan ikan. Demikian juga dengan pengawasan yang dilakukan oleh pemerintah, masih dirasa kurang maksimal oleh nelayan. Sehingga, kadang-kadang masih terjadi pelanggaran aturan dalam kegiatan penangkapan ikan.

Dalam menerapkan konservasi sumber daya ikan khususnya upaya perlindungan, nelayan sudah berupaya untuk mengurangi kegiatan penangkapan terhadap jenis ikan tertentu; tidak menangkap jenis ikan yang dilindungi; dan berusaha untuk menggunakan alat tangkap yang hanya dapat menangkap ikan dewasa saja. Dengan demikian ikan yang belum dewasa mendapat kesempatan hidup hingga dewasa. Dalam pelestarian sumber daya ikan, nelayan setuju jika sumber daya ikan perlu dilestarikan dengan berbagai alasan, di antaranya adalah: ikan tidak cepat habis; nelayan senantiasa dapat menangkap ikan; keindahan laut dapat

terjaga; ikan dapat dinikmati sampai anak cucu. Nelayan juga setuju bahwa lingkungan lingkungan laut perlu dipelihara untuk menunjang kehidupan ikan.

Dalam memanfaatkan sumber daya ikan secara berkelanjutan, semua nelayan belum memahami bahwa sumber daya ikan perlu dihemat. Mereka menganggap sumber daya ikan di laut merupakan anugerah dari Yang Maha Kuasa sehingga perlu dimanfaatkan sebesar-besarnya. Dalam hal penggunaan alat tangkap, semua nelayan (100%) menyatakan tidak pernah menggunakan alat tangkap yang merusak lingkungan, misalnya bom atau racun.

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan konservasi sumber daya ikan secara langsung adalah karakteristik individu nelayan yang terdiri atas umur, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, dan jumlah tanggungan keluarga. Pengaruhnya bersifat positif, artinya semakin tinggi umur, tingkat pendidikan, dan tingkat pendapatan nelayan maka semakin tinggi pula penerapan konservasi sumber daya ikan yang mereka lakukan. Persepsi nelayan tentang peran pemerintah dalam penerapan konservasi sumber daya ikan secara langsung dipengaruhi oleh karakteristik sosial nelayan (akses informasi dan pemanfaatan fasilitas pelabuhan). Pengaruhnya bersifat negatif, artinya semakin tinggi akses nelayan terhadap informasi, maka persepsi nelayan terhadap peran pemerintah semakin menurun.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanah, S. (2010). Peran komunikasi pembangunan dalam pemberdayaan masyarakat pesisir. *Jurnal KMP (Komunikasi Pembangunan 08 (1): 1-18.*
- Azwar, S. 2002. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Diniaah, D., Sobari, M.P., Primadianti, I. (2010). Aspek bioteknik dalam pemanfaatan sumber daya ikan teri di Perairan Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan 1 (1) 2010.*
- Glossary of Environment Statistics (1997). *Caring for the earth: A strategy for sustainable living* . Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Series F, No. 67, United Nations, New York, 1997. <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2941> (Diakses 1 Februari 2009).
- Huda, N. (2010). Kompetensi penyuluh dalam mengakses informasi pertanian (Kasus alumni UT di Serang). *Jurnal Matematika, Sains, dan Teknologi 11 (1): 65-77.*
- Mulyadi, Sugihen, B.G., Asngari, P.S., Susanto, D. (2009). Kearifan lokal dan hambatan inovasi pertanian suku pedalaman Arfak di Kabupaten Manokwari Papua Barat. *Jurnal Penyuluhan 5 (1): 9-17.*
- Nikijuluw, V.P.H. (2002). *Rezim Pengelolaan Sumber Daya Perikanan*. Jakarta: Kerja Sama Pusat Pemberdayaan dan Pembangunan Regional (P3R) dengan PT Pustaka Cidesindo.
- Pakpahan, H.T., Lumintang, R.W.E., dan Santoso, D. (2006). Hubungan motivasi kerja dengan perilaku nelayan pada usaha perikanan tangkap. *Jurnal Penyuluhan 2 (1) 2006, 26-34.*
- Pasaribu (2009). Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kelautan dan perikanan di Indonesia. *Jurnal Kelautan Nasional 1 (Edisi Khusus) 2009, 1-28.*
- Pertiwi, P.R. dan Saleh, A. (2010). Persepsi petani tentang saluran komunikasi usahatani padi. *Jurnal KMP (Komunikasi Pembangunan 08 (2): 46-61.*
- Primack, R.B., Supriatna, J., Indrawan, M., Kramadibrata, P. (1998). *Biologi Konservasi*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Radarwati, S., Baskoro, M.S., Monintja, D.R., Purbayanto, A. (2010). Analisis faktor internal - eksternal dan status keberlanjutan pengelolaan perikanan tangkap di Teluk Jakarta. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan 1 (1) 2010.*
- Rakhmat, D. (2000). *Psikologi komunikasi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rogers, E.M. dan Shoemaker, F. (1995). *Communication of Innovation*. New York: The Free Press; A Division of Macmillan Publishing Co., Inc.
- Riyadi, S. & Kusnanto, H. (2007), Motivasi dan karakteristik individu perawat di RSUD Dr. H.M. Anwar Sumenep Madura, *Working Paper Series No. 18 April 2007*, Program Magister Kebijakan dan Manajemen Pelayanan Kesehatan. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Setyowati, A.B. (2008). *Konservasi Indonesia, Sebuah Potret Pengelolaan dan Kebijakan*. Jakarta: Perpustakaan Nasional.
- Shinn GC., Wingenbach GJ., Lindner JR., Bries GE., Baker M. (2009). Redefining agricultural and extension education as a field of study: Consensus of fifteen engaged international scholars. *Journal of International Agricultural and extension Education 16 (91): 73-88.*

- Siregar, A. dan Pasaribu, R. (2000). *Bagaimana mengelola media korporasi organisasi*. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerbitan Yogyakarta (LP3Y). Yogyakarta: Kanisius.
- Supangat, A. (2005). *Konservasi Sumber Daya Perairan*. Buku Materi Pokok LUHT4455. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Thoha, M. (1999). *Perilaku organisasi*. Bandung: Rosdakarya.
- Thomas, S. (2005). *Dinamika Kelompok*. Buku Materi Pokok. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Wahyudin, Y. (2005). *Alokasi optimum sumber daya perikanan di perairan Teluk Palabuhanratu*. Tesis. Bogor: Sekolah Pascasarjana Program Studi Ekonomi Sumber Daya Kelautan Tropika.
- Winata, A dan Yuliana, E. (2010). Peran masyarakat pesisir dalam penerapan strategi konservasi sumber daya laut (Kasus di Kelurahan Palabuhanratu, Kecamatan Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi). *Jurnal Matematika, Sains, dan Teknologi* 11 (2) 2010, 122-132.
- Winarni, S. (2001). *Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Petani dengan Pemilihan Ragam Metode Penyuluhan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Wisudo, H.S. (2012). *Konservasi Sumber Daya Perairan*. Buku Materi Pokok LUHT4455. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

Lampiran 1.

RANCANGAN KUESIONER

Penerapan Strategi Konservasi Sumber Daya Laut Berdasarkan Nelayan Tradisional

A. Karakteristik Individu Nelayan

1. Nama :
2. Pendidikan formal :
3. Jumlah anggota keluarga :
4. Lama bekerja :
 - a. 0-5 tahun
 - b. 6-10 tahun
 - c. lebih dari 10 tahun
5. Kategori nelayan:
 - a. pemilik perahu
 - b. bekerja pada juragan kapal
 - c. nelayan tidak tetap
 - d. lainnya, sebutkan
6. Mengapa Anda memilih profesi sebagai nelayan?
 - a. turun-temurun
 - b. mengikuti teman
 - c. mengembangkan diri
 - d. tidak ada pekerjaan lain
 - e. lainnya, sebutkan
7. Ada pekerjaan lain selain yang sudah disebutkan?
 - a. Tidak
 - b. Ya, sebutkan
8. Berapa jumlah rata-rata hasil tangkapan ikan yang Anda peroleh per hari?
.....
9. Kemana Anda menjual hasil tangkapan?
 - a. pasar
 - b. langsung ke konsumen
 - c. pelelangan
 - d. lainnya, sebutkan
10. Berikan pendapat Anda mengenai hasil tangkapan saat ini!
.....

B. Karakteristik Sosial Nelayan

1. Apakah ada peraturan yang tidak tertulis untuk nelayan?
 - a. Tidak, karena
 - b. Ya, karena
2. Apakah Anda mentaati peraturan tersebut?
 - a. Tidak, karena
 - b. Ya, karena
3. Dari manakan Anda mendapatkan informasi mengenai perikanan?

- a. sesama nelayan
 - b. penyuluh
 - c. peneliti/akademisi
 - d. media massa
4. Jenis informasi apa yang paling banyak Anda peroleh?
.....
5. Fasilitas apa saja yang disediakan pihak pelabuhan untuk para nelayan?
.....
6. Fasilitas apa saja yang biasanya Anda manfaatkan untuk penangkapan ikan?
.....
7. Dalam menangkap ikan, alat tangkap apa yang Anda gunakan?
.....
8. Ikan apa yang menjadi komoditas utama tangkapan Anda?
.....

C. Persepsi Nelayan tentang Peran Pemerintah

1. Apakah nelayan mendapat kunjungan dari aparat pemerintah secara periodik?
- a. Tidak,
 - b. Ya, kelestarian adalah
2. Berapa kali Anda mendapat kunjungan dari aparat pemerintah per bulan?
.....
3. Apakah nelayan mendapat penyuluhan dari aparat pemerintah secara periodik?
- a. Tidak,
 - b. Ya, kelestarian adalah
4. Berapa kali Anda mendapat penyuluhan dari aparat pemerintah per bulan?
.....
5. Menurut Anda, apakah pemerintah cukup mengawasi kegiatan penangkapan yang Anda lakukan?
6. Dengan cara apa pemerintah melakukan pengawasan?
.....
7. Berapa kali aparat pemerintah melakukan pengawasan per bulan?
.....

D. Perlindungan Sumber Daya Laut

1. Apakah Bapak pernah mendengar istilah “kelestarian”?
- a. Tidak,
 - b. Ya, kelestarian adalah
2. Apakah sumber daya laut perlu dilestarikan (dijaga agar tidak cepat rusak/punah)?
- a. Tidak, karena
 - b. Ya, karena
3. Apakah lingkungan laut mempengaruhi kehidupan biota di dalamnya?

- a. Tidak, karena
- b. Ya, karena
- 4. Apakah lingkungan laut perlu dijaga kelestariannya untuk menunjang kehidupan ikan?
 - a. Tidak, karena
 - b. Ya, karena
- 5. Mengapa lingkungan laut harus dilestarikan? (Boleh lebih dari satu)
 - a. Ikan tidak cepat habis
 - b. Ikan dapat dinikmati sampai anak cucu
 - c. Nelayan dapat senantiasa menangkap ikan
 - d. Keindahan laut dapat terjaga
- 6. Apakah jumlah ikan di laut ada kecenderungan menurun dengan bertambahnya tahun?
 - a. Tidak, karena
 - b. Ya, karena
- 7. Apakah jenis ikan mulai berkurang dengan bertambahnya tahun?
 - a. Tidak, karena
 - b. Ya, karena
- 8. Menurut Bapak, apakah anak cucu Bapak masih dapat menikmati ikan seperti yang kita nikmati sekarang?
 - a. Tidak, karena
 - b. Ya, karena

E. Strategi Konservasi Sumberdaya Laut

- 1. Apakah Bapak pernah mendengar kata “konservasi”?
 - a. Tidak,
 - b. Ya, konservasi adalah
- 2. Apakah Bapak mengetahui ada strategi konservasi?
 - a. Tidak,
 - b. Ya, strategi konservasi adalah
- 3. Apakah ada jenis ikan tertentu yang dilindungi?
 - a. Tidak,
 - b. Ya, contohnya ikan
- 4. Mengapa ikan tertentu harus dilindungi? (Boleh lebih dari satu)
 - a. Harganya mahal
 - b. Mempunyai khasiat tertentu
 - c. Sudah jarang ditemukan (langka)
 - d. Melestarikan keanekaragaman jenis ikan
- 5. Mengapa laut dan kekayaannya perlu dijaga dan dirawat dengan baik? (Boleh lebih dari satu)
 - a. Sumber mata pencaharian nelayan
 - b. Dapat dinikmati oleh anak cucu
 - c. Agar laut tidak rusak
 - d. Mempertahankan keanekaragaman biota laut
- 6. Apakah Bapak khusus menangkap jenis ikan tertentu?
 - a. Tidak,
 - b. Ya, yaitu ikan

7. Jika Bapak menangkap segala jenis ikan, jenis ikan apa saja yang biasanya Bapak tangkap?
.....
8. Bapak menggunakan alat tangkap apa?
9. Mengapa Bapak menggunakan alat tangkap tersebut?
.....
.....
10. Apakah alat tangkap yang Bapak gunakan dapat menangkap ikan yang belum dewasa?
 - a. Tidak,
 - b. Ya,
11. Apakah Bapak pernah menggunakan alat tangkap yang lain?
 - a. Tidak, karena
 - b. Ya, karena
12. Apakah Bapak pernah menangkap ikan karang?
 - a. Tidak,
 - b. Ya, yaitu ikan
13. Apakah alat tangkap yang Bapak gunakan tidak merusak terumbu karang?
 - a. Tidak,
 - b. Ya, yaitu ikan
14. Bagaimana kondisi terumbu karang di perairan Pelabuhanratu?
 - a. Tidak bagus,
 - b. Bagus,
15. Apakah Bapak pernah menggunakan alat tangkap yang ilegal seperti bom, racun, atau yang lainnya?
 - a. Tidak, karena
 - b. Ya, karena
16. Apakah Bapak mengetahui ada larangan menangkap ikan dengan menggunakan bom atau racun?
 - a. Tidak,
 - b. Ya,
17. Apakah Bapak mengetahui ada jenis ikan yang dilindungi?
 - a. Tidak,
 - b. Ya, yaitu ikan
18. Apakah Bapak pernah menangkap jenis ikan yang dilindungi?
 - a. Tidak,
 - b. Ya,
19. Bagaimana sikap Bapak jika mendapatkan tangkapan ikan yang dilindungi?
 - a. Menjualnya seperti ikan yang lain
 - b. Memeliharanya
 - c. Melepasnya kembali ke laut
20. Apakah di Pelabuhanratu ada kawasan laut yang tidak boleh ada aktivitas penangkapan?
 - a. Tidak,
 - b. Ya, yaitu daerah
21. Mengapa di daerah tersebut tidak boleh ada aktivitas penangkapan?
.....
22. Apakah nelayan perlu menghemat jumlah ikan yang ditangkap?
 - a. Tidak

- b. Ya, karena
23. Dengan cara apa Bapak menghemat jumlah ikan yang ditangkap? (Boleh memilih lebih dari satu)
- a. pemilihan mata jaring yang besar
 - b. tidak menangkap ikan yang masih muda
 - c. menangkap berbagai jenis ikan
 - d. tidak menangkap jenis ikan yang dilindungi

Lampiran 2.

ANALISIS RELIABILITAS INSTRUMEN UJI COBA

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
|------------------|--|------------|
| ,723 | ,687 | 15 |

Item Statistics

| | Mean | Std. Deviation | N |
|-----|-------|----------------|----|
| X12 | 2,25 | ,851 | 20 |
| X13 | 2,75 | 1,164 | 20 |
| X14 | 4,10 | 1,832 | 20 |
| X21 | 4,50 | 1,732 | 20 |
| X22 | 2,20 | ,834 | 20 |
| X23 | 3,90 | 2,360 | 20 |
| Y1 | 1,45 | ,605 | 20 |
| Y2 | 4,95 | 1,317 | 20 |
| Z1 | 11,20 | 1,673 | 20 |
| Z2 | 15,90 | 1,586 | 20 |
| Z3 | 4,45 | 1,050 | 20 |
| X1 | 9,10 | 2,174 | 20 |
| X2 | 10,60 | 3,068 | 20 |
| Y | 6,40 | 1,353 | 20 |
| Z | 31,55 | 2,585 | 20 |

Inter-Item Correlation Matrix

| | X12 | X13 | X14 | X21 | X22 | X23 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | Z3 | X1 | X2 | Y | Z |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| X12 | 1,000 | ,120 | -,219 | -,268 | ,371 | ,197 | ,384 | ,059 | ,074 | -,020 | ,280 | ,270 | ,101 | ,229 | ,150 |
| X13 | ,120 | 1,000 | -,062 | ,170 | ,000 | ,374 | ,019 | ,094 | -,108 | ,043 | ,226 | ,530 | ,383 | ,100 | ,048 |
| X14 | -,219 | -,062 | 1,000 | ,182 | -,083 | ,319 | -,138 | ,089 | ,182 | ,203 | -,216 | ,724 | ,326 | ,025 | ,154 |
| X21 | -,268 | ,170 | ,182 | 1,000 | -,510 | ,232 | ,126 | -,335 | ,000 | ,287 | ,014 | ,140 | ,604 | -,269 | ,182 |
| X22 | ,371 | ,000 | -,083 | -,510 | 1,000 | -,070 | ,543 | ,201 | ,423 | ,096 | -,229 | ,076 | -,070 | ,439 | ,239 |
| X23 | ,197 | ,374 | ,319 | ,232 | -,070 | 1,000 | -,041 | -,273 | ,165 | ,236 | -,215 | ,546 | ,881 | -,283 | ,165 |
| Y1 | ,384 | ,019 | -,138 | ,126 | ,543 | -,041 | 1,000 | -,169 | ,374 | ,488 | -,004 | ,044 | ,187 | ,283 | ,540 |
| Y2 | ,059 | ,094 | ,089 | -,335 | ,201 | -,273 | -,169 | 1,000 | -,186 | -,355 | ,131 | ,149 | -,344 | ,898 | -,285 |
| Z1 | ,074 | -,108 | ,182 | ,000 | ,423 | ,165 | ,374 | -,186 | 1,000 | ,484 | -,503 | ,124 | ,242 | -,014 | ,740 |
| Z2 | -,020 | ,043 | ,203 | ,287 | ,096 | ,236 | ,488 | -,355 | ,484 | 1,000 | -,161 | ,186 | ,370 | -,127 | ,861 |
| Z3 | ,280 | ,226 | -,216 | ,014 | -,229 | -,215 | -,004 | ,131 | -,503 | -,161 | 1,000 | ,048 | -,219 | ,126 | -,018 |
| X1 | ,270 | ,530 | ,724 | ,140 | ,076 | ,546 | ,044 | ,149 | ,124 | ,186 | ,048 | 1,000 | ,519 | ,165 | ,214 |
| X2 | ,101 | ,383 | ,326 | ,604 | -,070 | ,881 | ,187 | -,344 | ,242 | ,370 | -,219 | ,519 | 1,000 | -,251 | ,295 |
| Y | ,229 | ,100 | ,025 | -,269 | ,439 | -,283 | ,283 | ,898 | -,014 | -,127 | ,126 | ,165 | -,251 | 1,000 | -,036 |
| Z | ,150 | ,048 | ,154 | ,182 | ,239 | ,165 | ,540 | -,285 | ,740 | ,861 | -,018 | ,214 | ,295 | -,036 | 1,000 |

Factor Analysis

Communalities

| | Initial | Extraction |
|-----|---------|------------|
| X12 | 1,000 | ,730 |
| X13 | 1,000 | ,581 |
| X14 | 1,000 | ,800 |
| X21 | 1,000 | ,718 |
| X22 | 1,000 | ,829 |
| X23 | 1,000 | ,885 |
| Y1 | 1,000 | ,754 |
| Y2 | 1,000 | ,895 |
| Z1 | 1,000 | ,789 |
| Z2 | 1,000 | ,810 |
| Z3 | 1,000 | ,778 |
| X1 | 1,000 | ,880 |
| X2 | 1,000 | ,869 |
| Y | 1,000 | ,892 |
| Z | 1,000 | ,884 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

| Component | Initial Eigenvalues | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 3,948 | 26,321 | 26,321 | 3,014 | 20,092 | 20,092 |
| 2 | 2,837 | 18,916 | 45,237 | 2,954 | 19,690 | 39,782 |
| 3 | 2,357 | 15,714 | 60,951 | 2,356 | 15,704 | 55,486 |
| 4 | 1,668 | 11,119 | 72,071 | 1,997 | 13,315 | 68,801 |
| 5 | 1,285 | 8,566 | 80,637 | 1,775 | 11,836 | 80,637 |
| 6 | ,897 | 5,981 | 86,618 | | | |
| 7 | ,722 | 4,816 | 91,433 | | | |
| 8 | ,502 | 3,347 | 94,780 | | | |
| 9 | ,396 | 2,641 | 97,421 | | | |
| 10 | ,263 | 1,754 | 99,175 | | | |
| 11 | ,124 | ,825 | 100,000 | | | |
| 12 | 1,78E-016 | 1,19E-015 | 100,000 | | | |
| 13 | 7,99E-018 | 5,33E-017 | 100,000 | | | |
| 14 | -1,46E-016 | -9,76E-016 | 100,000 | | | |
| 15 | -2,84E-016 | -1,89E-015 | 100,000 | | | |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotated Component Matrix

| | Component | | | | |
|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| X12 | ,249 | ,119 | ,051 | ,762 | ,266 |
| X13 | ,619 | -,017 | ,078 | ,119 | ,422 |
| X14 | ,515 | ,091 | ,336 | -,492 | -,414 |
| X21 | ,308 | ,302 | -,313 | -,598 | ,275 |
| X22 | -,045 | ,300 | ,333 | ,718 | -,334 |
| X23 | ,858 | ,006 | -,333 | ,086 | -,174 |
| Y1 | -,026 | ,758 | ,049 | ,402 | ,124 |
| Y2 | -,037 | -,262 | ,905 | ,059 | ,060 |
| Z1 | ,072 | ,651 | -,029 | ,158 | -,578 |
| Z2 | ,152 | ,856 | -,145 | -,159 | -,084 |
| Z3 | -,049 | -,046 | ,138 | ,018 | ,869 |
| X1 | ,863 | ,114 | ,345 | -,053 | -,019 |
| X2 | ,822 | ,257 | -,343 | -,077 | -,069 |
| Y | -,047 | ,084 | ,902 | ,237 | ,113 |
| Z | ,120 | ,928 | -,052 | ,012 | -,073 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 8 iterations.

Hasil analisis:

Niali alpha cronbach 0.723 baik

Analisis factor menunjukkan komunaliti tiap variable semua di atas nilai 0.40 → baik

Tereduksi 5 faktor dengan total variansi factor di atas 80%

Kesimpulan:

Instrumen bisa digunakan untuk proses pengumpulan data selanjutnya.

Lampiran 3. Hasil Pengolahan Data

1. Reliabilitas

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| ,617 | 16 |

Item Statistics

| | Mean | Std. Deviation | N |
|-----|-------|----------------|----|
| X11 | 2,79 | 1,004 | 75 |
| X12 | 1,19 | ,485 | 75 |
| X13 | 2,23 | ,831 | 75 |
| X14 | 4,47 | 2,139 | 75 |
| X21 | 2,57 | ,808 | 75 |
| X22 | 3,59 | ,931 | 75 |
| X23 | 3,61 | 2,509 | 75 |
| Y1 | 2,85 | 1,159 | 75 |
| Y2 | 1,88 | 1,196 | 75 |
| Z1 | 6,64 | 1,193 | 75 |
| Z2 | 11,52 | 3,256 | 75 |
| Z3 | 10,17 | 1,948 | 75 |
| X1 | 10,67 | 2,816 | 75 |
| X2 | 9,77 | 2,907 | 75 |
| Y | 4,73 | 1,905 | 75 |
| Z | 28,33 | 4,894 | 75 |

Item-Total Statistics

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|-----|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| X11 | 104,23 | 178,448 | ,106 | ,616 |
| X12 | 105,83 | 179,848 | ,171 | ,615 |
| X13 | 104,79 | 183,521 | -,084 | ,627 |
| X14 | 102,55 | 168,981 | ,157 | ,613 |
| X21 | 104,44 | 178,142 | ,163 | ,613 |
| X22 | 103,43 | 175,951 | ,222 | ,609 |
| X23 | 103,40 | 154,784 | ,340 | ,583 |
| Y1 | 104,16 | 173,947 | ,230 | ,606 |
| Y2 | 105,13 | 168,577 | ,396 | ,592 |
| Z1 | 100,37 | 169,480 | ,367 | ,594 |
| Z2 | 95,49 | 144,361 | ,349 | ,580 |
| Z3 | 96,84 | 162,298 | ,327 | ,589 |
| X1 | 96,35 | 165,284 | ,126 | ,624 |
| X2 | 97,24 | 144,888 | ,414 | ,565 |
| Y | 102,28 | 161,069 | ,364 | ,584 |
| Z | 78,68 | 119,653 | ,361 | ,597 |

2. Statistik Deskripsi

| Variabel | Nama Variabel | Mean | Std. Deviation | Skewness | Kurtosis | Minimum | Maximum |
|----------|---|---------|----------------|----------|----------|---------|---------|
| X11_a | Umur (tahun) | 41,72 | 9,33 | 0,33 | -0,39 | 25 | 65 |
| X11 | Umur (skor kelompok) | 2,79 | 1,00 | 0,36 | -0,41 | 1 | 5 |
| X12 | X12 (Pendidikan) | 1,19 | 0,48 | 2,65 | 6,44 | 1 | 3 |
| X13_a | Pendapatan (ribu rupiah) | 1630,00 | 871,62 | 1,79 | 4,42 | 500 | 5000 |
| X13 | Pendapatan (skor kelompok) | 2,23 | 0,83 | 0,42 | -0,20 | 1 | 4 |
| X14 | X14 (Juml anggota keluarga) | 4,47 | 2,14 | 0,64 | 2,00 | 0 | 12 |
| X21 | X21 (Akses informasi) | 2,57 | 0,81 | 2,67 | 11,72 | 2 | 7 |
| X22 | X22 Pemanfaatan fasilitas pelabuhan) | 3,59 | 0,93 | 0,72 | 0,27 | 2 | 6 |
| X23 | X23 (Keterlibatan dalam kelompok nelayan) | 3,61 | 2,51 | 0,37 | -1,51 | 1 | 8 |
| Y1 | Y1 (Persepsi nelayan thd penyuluhan) | 2,85 | 1,16 | 1,47 | 1,50 | 2 | 6 |
| Y2 | Y2 (Perspesi nelayan thd. Pengawasan) | 1,88 | 1,20 | 0,82 | -1,05 | 1 | 4 |

| | | | | | | | |
|----|---------------------------------------|-------|------|-------|-------|---|----|
| Z1 | Z1 (perlindungan SDI) | 6,64 | 1,19 | -0,10 | 2,28 | 3 | 11 |
| Z2 | Z2 (Pelestarian SDI) | 11,52 | 3,26 | -1,06 | 1,30 | 1 | 16 |
| Z3 | Z3 (Pemanfaatan secara berkelanjutan) | 10,17 | 1,95 | -2,41 | 7,82 | 1 | 13 |
| X1 | Karakteristik Individu | 10,67 | 2,82 | 0,50 | 0,95 | 4 | 20 |
| X2 | Karakteristik Sosial | 9,77 | 2,91 | 0,45 | -0,99 | 6 | 16 |
| Y | Persepsi | 4,73 | 1,91 | 1,09 | 0,42 | 3 | 10 |
| Z | Penerapan Konservasi SDA | 28,33 | 4,89 | -1,67 | 3,96 | 9 | 35 |

Frekuensi

X11

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 1 | 5 | 6,7 | 6,7 | 6,7 |
| 2 | 28 | 37,3 | 37,3 | 44,0 |
| 3 | 24 | 32,0 | 32,0 | 76,0 |
| 4 | 14 | 18,7 | 18,7 | 94,7 |
| 5 | 4 | 5,3 | 5,3 | 100,0 |
| Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

X12

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 1 | 64 | 85,3 | 85,3 | 85,3 |
| 2 | 8 | 10,7 | 10,7 | 96,0 |
| 3 | 3 | 4,0 | 4,0 | 100,0 |
| Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

X13

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 1 | 13 | 17,3 | 17,3 | 17,3 |
| 2 | 38 | 50,7 | 50,7 | 68,0 |
| 3 | 18 | 24,0 | 24,0 | 92,0 |
| 4 | 6 | 8,0 | 8,0 | 100,0 |
| Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

X14

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 0 | 4 | 5,3 | 5,3 | 5,3 |
| | 2 | 6 | 8,0 | 8,0 | 13,3 |
| | 3 | 12 | 16,0 | 16,0 | 29,3 |
| | 4 | 17 | 22,7 | 22,7 | 52,0 |
| | 5 | 19 | 25,3 | 25,3 | 77,3 |
| | 6 | 9 | 12,0 | 12,0 | 89,3 |
| | 7 | 2 | 2,7 | 2,7 | 92,0 |
| | 8 | 2 | 2,7 | 2,7 | 94,7 |
| | 9 | 2 | 2,7 | 2,7 | 97,3 |
| | 10 | 1 | 1,3 | 1,3 | 98,7 |
| | 12 | 1 | 1,3 | 1,3 | 100,0 |
| | Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

X21

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 2 | 40 | 53,3 | 53,3 | 53,3 |
| | 3 | 31 | 41,3 | 41,3 | 94,7 |
| | 4 | 2 | 2,7 | 2,7 | 97,3 |
| | 5 | 1 | 1,3 | 1,3 | 98,7 |
| | 7 | 1 | 1,3 | 1,3 | 100,0 |
| | Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

X22

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 2 | 5 | 6,7 | 6,7 | 6,7 |
| | 3 | 36 | 48,0 | 48,0 | 54,7 |
| | 4 | 22 | 29,3 | 29,3 | 84,0 |
| | 5 | 9 | 12,0 | 12,0 | 96,0 |
| | 6 | 3 | 4,0 | 4,0 | 100,0 |
| | Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

X23

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 1 | 23 | 30,7 | 30,7 | 30,7 |
| 2 | 16 | 21,3 | 21,3 | 52,0 |
| 3 | 1 | 1,3 | 1,3 | 53,3 |
| 4 | 6 | 8,0 | 8,0 | 61,3 |
| 5 | 3 | 4,0 | 4,0 | 65,3 |
| 6 | 12 | 16,0 | 16,0 | 81,3 |
| 7 | 10 | 13,3 | 13,3 | 94,7 |
| 8 | 4 | 5,3 | 5,3 | 100,0 |
| Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

Y1

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 2 | 39 | 52,0 | 52,0 | 52,0 |
| 3 | 20 | 26,7 | 26,7 | 78,7 |
| 4 | 9 | 12,0 | 12,0 | 90,7 |
| 5 | 2 | 2,7 | 2,7 | 93,3 |
| 6 | 5 | 6,7 | 6,7 | 100,0 |
| Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

Y2

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 1 | 46 | 61,3 | 61,3 | 61,3 |
| 2 | 4 | 5,3 | 5,3 | 66,7 |
| 3 | 13 | 17,3 | 17,3 | 84,0 |
| 4 | 12 | 16,0 | 16,0 | 100,0 |
| Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

Z1

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 3 | 1 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| 4 | 1 | 1,3 | 1,3 | 2,7 |
| 5 | 14 | 18,7 | 18,7 | 21,3 |
| 6 | 6 | 8,0 | 8,0 | 29,3 |
| 7 | 43 | 57,3 | 57,3 | 86,7 |
| 8 | 8 | 10,7 | 10,7 | 97,3 |
| 9 | 1 | 1,3 | 1,3 | 98,7 |
| 11 | 1 | 1,3 | 1,3 | 100,0 |
| Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

Z2

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 1 | 2 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| 5 | 1 | 1,3 | 1,3 | 4,0 |
| 6 | 2 | 2,7 | 2,7 | 6,7 |
| 7 | 4 | 5,3 | 5,3 | 12,0 |
| 8 | 4 | 5,3 | 5,3 | 17,3 |
| 9 | 4 | 5,3 | 5,3 | 22,7 |
| 10 | 7 | 9,3 | 9,3 | 32,0 |
| 11 | 11 | 14,7 | 14,7 | 46,7 |
| 12 | 3 | 4,0 | 4,0 | 50,7 |
| 13 | 12 | 16,0 | 16,0 | 66,7 |
| 14 | 13 | 17,3 | 17,3 | 84,0 |
| 15 | 8 | 10,7 | 10,7 | 94,7 |
| 16 | 4 | 5,3 | 5,3 | 100,0 |
| Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

Z3

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 1 | 1 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| 3 | 1 | 1,3 | 1,3 | 2,7 |
| 6 | 2 | 2,7 | 2,7 | 5,3 |
| 8 | 9 | 12,0 | 12,0 | 17,3 |
| 9 | 4 | 5,3 | 5,3 | 22,7 |
| 10 | 8 | 10,7 | 10,7 | 33,3 |
| 11 | 43 | 57,3 | 57,3 | 90,7 |
| 12 | 5 | 6,7 | 6,7 | 97,3 |
| 13 | 2 | 2,7 | 2,7 | 100,0 |
| Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

X1

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 4 | 1 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| | 6 | 3 | 4,0 | 4,0 | 5,3 |
| | 7 | 6 | 8,0 | 8,0 | 13,3 |
| | 8 | 6 | 8,0 | 8,0 | 21,3 |
| | 9 | 8 | 10,7 | 10,7 | 32,0 |
| | 10 | 12 | 16,0 | 16,0 | 48,0 |
| | 11 | 13 | 17,3 | 17,3 | 65,3 |
| | 12 | 12 | 16,0 | 16,0 | 81,3 |
| | 13 | 4 | 5,3 | 5,3 | 86,7 |
| | 14 | 2 | 2,7 | 2,7 | 89,3 |
| | 15 | 4 | 5,3 | 5,3 | 94,7 |
| | 16 | 2 | 2,7 | 2,7 | 97,3 |
| | 17 | 1 | 1,3 | 1,3 | 98,7 |
| | 20 | 1 | 1,3 | 1,3 | 100,0 |
| | Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

X2

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 6 | 6 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| | 7 | 19 | 25,3 | 25,3 | 33,3 |
| | 8 | 12 | 16,0 | 16,0 | 49,3 |
| | 10 | 5 | 6,7 | 6,7 | 56,0 |
| | 11 | 9 | 12,0 | 12,0 | 68,0 |
| | 12 | 9 | 12,0 | 12,0 | 80,0 |
| | 13 | 7 | 9,3 | 9,3 | 89,3 |
| | 14 | 3 | 4,0 | 4,0 | 93,3 |
| | 15 | 2 | 2,7 | 2,7 | 96,0 |
| | 16 | 3 | 4,0 | 4,0 | 100,0 |
| | Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

Y

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 3 | 26 | 34,7 | 34,7 | 34,7 |
| | 4 | 19 | 25,3 | 25,3 | 60,0 |
| | 5 | 6 | 8,0 | 8,0 | 68,0 |
| | 6 | 11 | 14,7 | 14,7 | 82,7 |
| | 7 | 6 | 8,0 | 8,0 | 90,7 |
| | 8 | 2 | 2,7 | 2,7 | 93,3 |
| | 9 | 3 | 4,0 | 4,0 | 97,3 |
| | 10 | 2 | 2,7 | 2,7 | 100,0 |
| | Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

Z

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 9 | 1 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| | 11 | 1 | 1,3 | 1,3 | 2,7 |
| | 16 | 1 | 1,3 | 1,3 | 4,0 |
| | 21 | 1 | 1,3 | 1,3 | 5,3 |
| | 22 | 4 | 5,3 | 5,3 | 10,7 |
| | 23 | 2 | 2,7 | 2,7 | 13,3 |
| | 24 | 3 | 4,0 | 4,0 | 17,3 |
| | 25 | 5 | 6,7 | 6,7 | 24,0 |
| | 26 | 4 | 5,3 | 5,3 | 29,3 |
| | 27 | 2 | 2,7 | 2,7 | 32,0 |
| | 28 | 6 | 8,0 | 8,0 | 40,0 |
| | 29 | 9 | 12,0 | 12,0 | 52,0 |
| | 30 | 6 | 8,0 | 8,0 | 60,0 |
| | 31 | 8 | 10,7 | 10,7 | 70,7 |
| | 32 | 10 | 13,3 | 13,3 | 84,0 |
| | 33 | 7 | 9,3 | 9,3 | 93,3 |
| | 34 | 4 | 5,3 | 5,3 | 98,7 |
| | 35 | 1 | 1,3 | 1,3 | 100,0 |
| | Total | 75 | 100,0 | 100,0 | |

3. Korelasi

Correlations: Pearson Correlation and Sig. (2-tailed), N=75

| | X11 | X12 | X13 | X14 | X21 | X22 | X23 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | Z3 | X1 | X2 | Y | Z |
|-----|-------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| X11 | 1 | ,000 | ,026 | ,034 | -,097 | ,063 | -,081 | ,159 | -,078 | ,059 | ,039 | ,026 | ,390(**) | -,077 | ,048 | ,050 |
| | | ,997 | ,823 | ,770 | ,408 | ,589 | ,487 | ,174 | ,507 | ,614 | ,743 | ,824 | ,001 | ,511 | ,685 | ,667 |
| X12 | ,000 | 1 | ,061 | ,280(*) | ,378(**) | -,126 | ,160 | ,122 | -,031 | ,094 | -,131 | -,063 | ,403(**) | ,203 | ,055 | -,089 |
| | ,997 | | ,602 | ,015 | ,001 | ,281 | ,170 | ,299 | ,793 | ,420 | ,263 | ,589 | ,000 | ,081 | ,642 | ,446 |
| X13 | ,026 | ,061 | 1 | ,168 | -,176 | -,366(**) | ,172 | ,105 | -,081 | ,043 | -,334(**) | -,175 | ,443(**) | -,018 | ,013 | -,281(*) |
| | ,823 | ,602 | | ,150 | ,131 | ,001 | ,140 | ,370 | ,490 | ,717 | ,003 | ,134 | ,000 | ,881 | ,911 | ,015 |
| X14 | ,034 | ,280(*) | ,168 | 1 | ,101 | -,010 | ,142 | ,001 | ,054 | ,252(*) | -,258(*) | -,159 | ,870(**) | ,148 | ,034 | -,174 |
| | ,770 | ,015 | ,150 | | ,388 | ,929 | ,223 | ,995 | ,646 | ,029 | ,025 | ,173 | ,000 | ,206 | ,770 | ,136 |
| X21 | -,097 | ,378(**) | -,176 | ,101 | 1 | ,086 | ,037 | -,053 | ,086 | -,007 | ,121 | -,038 | ,055 | ,338(**) | ,022 | ,064 |
| | ,408 | ,001 | ,131 | ,388 | | ,465 | ,749 | ,650 | ,463 | ,951 | ,300 | ,745 | ,637 | ,003 | ,854 | ,587 |
| X22 | ,063 | -,126 | -,366(**) | -,010 | ,086 | 1 | ,075 | -,145 | ,173 | ,132 | ,232(*) | ,062 | -,115 | ,409(**) | ,021 | ,211 |
| | ,589 | ,281 | ,001 | ,929 | ,465 | | ,521 | ,216 | ,137 | ,259 | ,045 | ,595 | ,325 | ,000 | ,859 | ,069 |
| X23 | -,081 | ,160 | ,172 | ,142 | ,037 | ,075 | 1 | ,320(**) | ,290(*) | ,043 | -,127 | -,019 | ,158 | ,898(**) | ,377(**) | -,082 |
| | ,487 | ,170 | ,140 | ,223 | ,749 | ,521 | | ,005 | ,011 | ,713 | ,277 | ,870 | ,177 | ,000 | ,001 | ,485 |
| Y1 | ,159 | ,122 | ,105 | ,001 | -,053 | -,145 | ,320(**) | 1 | ,309(**) | ,137 | -,087 | -,126 | ,109 | ,215 | ,802(**) | -,075 |
| | ,174 | ,299 | ,370 | ,995 | ,650 | ,216 | ,005 | | ,007 | ,240 | ,458 | ,280 | ,352 | ,064 | ,000 | ,524 |
| Y2 | -,078 | -,031 | -,081 | ,054 | ,086 | ,173 | ,290(*) | ,309(**) | 1 | ,339(**) | ,117 | -,043 | -,016 | ,330(**) | ,816(**) | ,143 |
| | ,507 | ,793 | ,490 | ,646 | ,463 | ,137 | ,011 | ,007 | | ,003 | ,318 | ,713 | ,891 | ,004 | ,000 | ,221 |
| Z1 | ,059 | ,094 | ,043 | ,252(*) | -,007 | ,132 | ,043 | ,137 | ,339(**) | 1 | ,136 | -,060 | ,241(*) | ,077 | ,296(**) | ,310(**) |
| | ,614 | ,420 | ,717 | ,029 | ,951 | ,259 | ,713 | ,240 | ,003 | | ,245 | ,609 | ,037 | ,509 | ,010 | ,007 |
| Z2 | ,039 | -,131 | -,334(**) | -,258(*) | ,121 | ,232(*) | -,127 | -,087 | ,117 | ,136 | 1 | ,580(**) | -,304(**) | -,002 | ,020 | ,929(**) |
| | ,743 | ,263 | ,003 | ,025 | ,300 | ,045 | ,277 | ,458 | ,318 | ,245 | | ,000 | ,008 | ,989 | ,862 | ,000 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|---|---------------|---------------|---------------|------------------|
| Z3 | ,026 ,824 | -,063 ,589 | -,175 ,134 | -,159 ,173 | -,038 ,745 | ,062 ,595 | -,019 ,870 | -,126 ,280 | -,043 ,713 | -,060 ,609 | ,580(**) ,000 | 1 | -,174 ,135 | -,007 ,951 | -,104 ,375 | ,769(**) ,000 |
|----|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|---|---------------|---------------|---------------|------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-------|----------|----------|-------|
| X1 | ,390(**) | ,403(**) | ,443(**) | ,870(**) | ,055 | -,115 | ,158 | ,109 | -,016 | ,241(*) | -,304(**) | -,174 | 1 | ,114 | ,056 | -,212 |
| | ,001 | ,000 | ,000 | ,000 | ,637 | ,325 | ,177 | ,352 | ,891 | ,037 | ,008 | ,135 | | ,328 | ,632 | ,067 |
| X2 | -,077 | ,203 | -,018 | ,148 | ,338(**) | ,409(**) | ,898(**) | ,215 | ,330(**) | ,077 | -,002 | -,007 | ,114 | 1 | ,338(**) | ,015 |
| | ,511 | ,081 | ,881 | ,206 | ,003 | ,000 | ,000 | ,064 | ,004 | ,509 | ,989 | ,951 | ,328 | | ,003 | ,899 |
| Y | ,048 | ,055 | ,013 | ,034 | ,022 | ,021 | ,377(**) | ,802(**) | ,816(**) | ,296(**) | ,020 | -,104 | ,056 | ,338(**) | 1 | ,044 |
| | ,685 | ,642 | ,911 | ,770 | ,854 | ,859 | ,001 | ,000 | ,000 | ,010 | ,862 | ,375 | ,632 | ,003 | | ,705 |
| Z | ,050 | -,089 | -,281(*) | -,174 | ,064 | ,211 | -,082 | -,075 | ,143 | ,310(**) | ,929(**) | ,769(**) | -,212 | ,015 | ,044 | 1 |
| | ,667 | ,446 | ,015 | ,136 | ,587 | ,069 | ,485 | ,524 | ,221 | ,007 | ,000 | ,000 | ,067 | ,899 | ,705 | |
| | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 4.

BIODATA KETUA PENELITI

Nama : Ir. Adi Winata, M.Si.
Tempat, tanggal lahir : Sumedang, 28 Juli 1961
Alamat : Fakultas MIPA Universitas Terbuka
Jl. Cabe Raya, Pondok Cabe Pamulang Tangerang
e-mail: adit@mail.ut.ac.id

Pendidikan:

1993 Program Magister Ilmu Lingkungan Universitas Indonesia.
1985 Program Sarjana Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.

Penelitian:

2009 Peranan Masyarakat Pesisir dalam Penerapan Strategi Konservasi Laut (Kasus di Kelurahan Pelabuhanratu Kecamatan Pelabuhanratu Kabupaten Sukabumi). Penelitian Keilmuan Madya, dibiayai oleh LPPM Universitas Terbuka (ketua peneliti).
2008 Analisis Partisipasi Mahasiswa dalam Tutorial Online (Kasus: Mahasiswa Program Magister Manajemen Perikanan UT). Penelitian Kelembagaan Madya, dibiayai oleh LPPM Universitas Terbuka (ketua peneliti).

Publikasi:

2010 Peranan Masyarakat Pesisir dalam Penerapan Strategi Konservasi Laut (Kasus di Kelurahan Pelabuhanratu Kecamatan Pelabuhanratu Kabupaten Sukabumi). *Seminar Nasional BSS 7 Universitas Brawijaya*. Malang: Universitas Brawijaya.
2008 Analisis Tingkat Partisipasi Mahasiswa dalam Tutorial Online (Kasus: Mahasiswa Program Magister Manajemen Perikanan). *Seminar Ekspose Hasil Penelitian LPPM Universitas Terbuka*, 20 Nopember 2008.
2002 Kearifan Tradisional Masyarakat Kasepuhan Halimun Ditinjau dari Aspek Kelestarian Lingkungan.
2002 Penilaian Manfaat Lingkungan Taman Rekreasi (Studi Kasus Kebun Raya Cibodas, Jawa Barat).
2001 Pendekatan Agroekosistem dalam Upaya Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Daerah Surutan.
2000 Evaluasi terhadap Penyelenggaraan Program Studi D1 Pengelolaan Lingkungan FMIPA-UT.

Tangerang, 12 Maret 2012

Ir. Adi Winata, M.Si.

BIODATA ANGGOTA PENELITIAN I

Nama : Ernik Yuliana, S.Pi, M.T.
Tempat, tanggal lahir : Lumajang, 15 Juli 1972
Alamat : Taman Darmaga Permai Jl. Kecapi B-9B Cihideung Ilir,
Ciampea, Bogor.
Telepon (251) 625010 HP 081514790247
e-mail: ernik@mail.ut.ac.id

Pendidikan:

| Strata | Perguruan Tinggi dan Lokasi | Gelar | Tahun Tamat | Bidang Studi |
|--------|---|---------------------------|-------------|----------------------------|
| S2 | Institut Teknologi Bandung (ITB), Bandung | Magister Teknik (M.T.) | 1999 | Teknik Lingkungan |
| S1 | Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor | Sarjana Perikanan (S.Pi.) | 1995 | Pengolahan Hasil Perikanan |

Pengalaman Penelitian:

- 2009 Pemodelan Pengendalian Penggunaan Bahan Kimia Berbahaya dalam Pengolahan Ikan Asin (Kasus di Muara Angke dan Cilincing, Jakarta). Penelitian Keilmuan Lanjut, dibiayai oleh LPPM Universitas Terbuka (ketua peneliti).
- 2009 Peranan Masyarakat Pesisir dalam Penerapan Strategi Konservasi Laut (Kasus di Kelurahan Pelabuhanratu Kecamatan Pelabuhanratu Kabupaten Sukabumi). Penelitian Keilmuan Madya, dibiayai oleh LPPM Universitas Terbuka (anggota peneliti).
- 2008 Pemodelan Tingkat Partisipasi Perempuan Nelayan dalam Pengambilan Keputusan Rumah Tangga, Kasus: Perempuan Nelayan Kecamatan Pelabuhanratu. Penelitian Kajian Wanita, dibiayai oleh DP2M Ditjen Dikti Depdiknas (ketua peneliti).
- 2008 Pendekatan Partisipatif dalam Upaya Peningkatan Tingkat Partisipasi Perempuan Pengolah Ikan dalam Kelompok Usaha Bersama. Penelitian Madya, dibiayai oleh LPPM Universitas Terbuka (anggota peneliti).
- 2008 Analisis Partisipasi Mahasiswa dalam Tutorial Online (Kasus: Mahasiswa Program Magister Manajemen Perikanan UT), dibiayai oleh LPPM Universitas Terbuka (anggota peneliti).
- 2008 Analisis Pemanfaatan Video BMP dalam Pendidikan Jarak Jauh (Kasus: Mahasiswa Program Magister Manajemen Perikanan UT), dibiayai oleh LPPM Universitas Terbuka (anggota peneliti).
- 2007 Persepsi Pengolah Ikan Asin terhadap Kenggunaan Kitosan sebagai Bahan Pengawet Alami Pengganti Formalin, Kasus: Pengolah Ikan Asin PHPT Muara Angke Jakarta. Penelitian Dosen Muda, dibiayai oleh DP2M Ditjen Dikti Depdiknas (ketua peneliti).

- 2007 Persepsi Nelayan Pengolah terhadap Peranan Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional dalam Meningkatkan Kesejahteraan Nelayan. Penelitian Dosen Muda, dibiayai oleh DP2M Ditjen Dikti Depdiknas (anggota peneliti).
- 2007 Pemodelan Tingkat Partisipasi Perempuan Pengolah Ikan dalam Kelompok Usaha Bersama (KUB), Kasus: Perempuan Pengolah Ikan Kecamatan Cisolok. Penelitian Mandiri, dibiayai oleh LPPM Universitas Terbuka (ketua peneliti).
- 2006 Kontribusi Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional (PHPT) Muara Angke terhadap Pendapatan Nelayan Pengolah. Penelitian Mandiri, dibiayai oleh LPPM Universitas Terbuka. (anggota peneliti).
- 2006 Persepsi Mahasiswa Universitas Terbuka terhadap Tugas Akhir Program (Studi Kasus: Mahasiswa Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian FMIPA). Penelitian Mula, dibiayai LPPM Universitas Terbuka (ketua peneliti)

Pengalaman Kerja:

Staf Akademik Program Studi Agribisnis, Jurusan Biologi Fakultas MIPA, Universitas Terbuka Tangerang.

Publikasi Ilmiah:

- Yuliana, E., Susilo, A., Suhardi, D.A. (2010). Pemodelan Pengendalian Penggunaan Bahan Kimia Berbahaya dalam Pengolahan Ikan Asin (Kasus di Muara Angke dan Cilincing, Jakarta). *Seminar Nasional BSS 7 Universitas Brawijaya*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Winata, A. & Yuliana, E. (2010). Peranan Masyarakat Pesisir dalam Penerapan Strategi Konservasi Laut (Kasus di Kelurahan Pelabuhanratu Kecamatan Pelabuhanratu Kabupaten Sukabumi). *Seminar Nasional BSS 7 Universitas Brawijaya*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Yuliana, E. (2009). Persepsi Pengolah Ikan terhadap Kitosan sebagai Bahan Pengawet Alami Ikan Asin. *Jurnal Kelautan Nasional 1* (Edisi Khusus) (Terakreditasi B).
- Yuliana, E. (2009). Abon Ikan: Produk Unggulan Lokal Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi. *Bunga Rampai Fakultas MIPA-UT Edisi kedua*.
- Yuliana, E., Farida, I., Kusumawati, E. (2008). Tingkat partisipasi perempuan pengolah ikan dalam kelompok usaha bersama (KUB), kasus: perempuan pengolah ikan Kecamatan Cisolok, Sukabumi. *Jurnal Matematika, Sains dan Teknologi Universitas Terbuka 9* (1).
- Yuliana, E. (2008). Kitosan berpotensi menggantikan formalin sebagai bahan pengawet ikan asin. *Bunga Rampai Fakultas MIPA Universitas Terbuka 1* (Edisi Perdana).
- Yuliana, E. (2008). Peran Tutorial Online dalam Pembelajaran Mahasiswa Jarak Jauh, Kasus: Program Magister Manajemen Perikanan Universitas Terbuka. *Seminar Nasional Teknologi IV Universitas Teknologi Yogyakarta*, 5 April 2008.
- Yuliana, E. (2008). Hubungan Faktor Internal Pengolah dengan Persepsinya terhadap Kitosan sebagai Pengawet Alami Ikan Asin. *Seminar Nasional IPB "Peran IPTEK dalam Pengembangan Kelautan dan Perikanan"*, 29 Oktober 2008.
- Yuliana, E. (2008). Pemberdayaan Perempuan Nelayan Melalui Kelompok Usaha Bersama (Studi pada Kecamatan Pelabuhanratu dan Cisolok Kabupaten Sukabumi).

- Seminar Nasional FMIPA-UT "Pembelajaran Sains dan Teknologi dengan Pemanfaatan Multimedia", 29 Nopember 2008.*
- Sudarmo, A. & Yuliana, E. (2008). Persepsi Mahasiswa terhadap Video BMP Mata Kuliah Manajemen Sumberdaya Perikanan (MMPI5102). *Seminar Nasional FMIPA-UT "Pembelajaran Sains dan Teknologi dengan Pemanfaatan Multimedia", 29 Nopember 2008.*
- Winata, A. & Yuliana, E. (2008). Analisis Tingkat Partisipasi Mahasiswa dalam Tutorial Online (Kasus: Mahasiswa Program Magister Manajemen Perikanan). *Seminar Ekspose Hasil Penelitian LPPM Universitas Terbuka, 20 Nopember 2008.*
- Sudarmo, A.P. & Yuliana, E. (2008). Analisis Pemanfaatan Video BMP Sebagai Media Belajar dalam Pendidikan Jarak Jauh (Kasus: Program Magister Manajemen Perikanan). *Seminar Ekspose Hasil Penelitian LPPM Universitas Terbuka, 20 Nopember 2008.*
- Farida, I. & Yuliana, E. (2008). Persepsi nelayan pengolah ikan terhadap peranan industri kecil pengolahan hasil perikanan dalam menyerap tenaga kerja. *Seminar Jurusan Biologi FMIPA Universitas Terbuka.*
- Yuliana, E., Indrawati, E., Farida, I. (2007). Kontribusi pengolahan hasil perikanan tradisional (PHPT) Muara Angke terhadap pendapatan nelayan pengolah. *Jurnal Matematika Sains dan Teknologi Universitas Terbuka* 8 (1), 41-51.
- Yuliana, E. (2007). Hubungan karakteristik mahasiswa dengan persepsinya tentang tugas akhir program. *Jurnal Pendidikan Universitas Terbuka* 8 (1) (dalam proses cetak).
- Haluan, J., Bahdad, Sudarmo, A.P., Yuliana, E. (2007). *Studi lapangan*. Buku Materi Pokok Program Magister Manajemen Perikanan, Program Pascasarjana Universitas Terbuka.
- Indrawati, E., Yuliana, E., Farida, I. (2006). Kontribusi pengolahan hasil perikanan tradisional (PHPT) Muara Angke terhadap pendapatan nelayan pengolah. *Seminar Ekspose Hasil Penelitian LPPM Universitas Terbuka 2006.*
- Yuliana, E. (2006). Pengolahan limbah cair B3 menggunakan teknik destilasi fraksionasi. *Seminar Fakultas MIPA Universitas Terbuka.*

Tangerang, 12 Maret 2012

Ernik Yuliana, S.Pi, MT.

BIODATA ANGGOTA PENELITI II

Nama : Pepi Rospina Pertiwi, SP, M.Si.
 NIP : 19710128 199903 2 006
 Tempat, tanggal lahir : Bandung, 28 Januari 1971
 Pangkat/Golongan : Penata / III/c
 Jabatan Fungsional : Lektor
 Alamat rumah : Tamansari Bukit Damai Blok A15 No. 15 Pedurenan
 Gunungsindur Bogor
 e-mail: pepi@ut.ac.id
 Alamat kantor : Program Studi Agribisnis Faklutas MIPA Univeristas
 Terbuka
 Jl. Cabe Raya Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang
 Selatan 15418. Telepon (021) 7490941 Ext. 1812 Fax.
 (021) 7434691

Riwayat Pendidikan

| Strata | Perguruan Tinggi dan Lokasi | Gelar | Tahun Tamat | Bidang Studi |
|--------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|-------------------------------------|
| S2 | Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor | Magister Sain (M.Si.) | 2009 | Penyuluhan Pembangunan |
| S1 | Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor | Sarjana Pertanian (S.P.) | 1994 | Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian |

Pengalaman Penelitian

| No. | Tahun | Judul Penelitian | Sumber | Jumlah (Juta Rp) | Status Peneliti |
|-----|-------|---|---------------------------|------------------|-----------------|
| | | | | | |
| 1 | 2007 | Permodelan Penyuluhan Pertanian Perkotaan: Kasus Petani Sayuran di Kota Jakarta Timur, Bandung dan Yogyakarta (Anggota Peneliti Hibah Bersaing, 2007) | Hibah Bersaing DP2M Dikti | 30 | Anggota |
| 2 | 2007 | Karakteristik Kategori Adopter dan Tingkat Keinovatifan Masyarakat Nelayan: Kasus Nelayan Palabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat | Universitas Terbuka | 20 | Ketua |
| 3 | 2008 | Permodelan Pemberdayaan Kelompok Tani dalam Penjaminan Keberlanjutan Usaha Tani Pinggiran Perkotaan | Hibah Bersaing DP2M Dikti | 30 | Anggota |

| No. | Tahun | Judul Penelitian | Sumber | Jumlah (Juta Rp) | Status Peneliti |
|-----|-------|---|--------------------------------------|---------------------|--------------------|
| | | | | | |
| 4 | 2010 | Model Pengembangan Peran Kepemimpinan Kontak tani (Kasus Kelompok Tani Padi di Kecamatan Carenang, Kabupaten Serang, Banten) | Universitas Terbuka | 30 | Ketua |
| 5 | 2007 | Analisis Pengembangan Perikanan Payang berbasis Optimasi Sumberdaya Ikan Pelagis kecil di Perairan Pelabuhanratu | Universitas Terbuka | 20 | Anggota |
| 6 | 2009 | Peningkatan Kualitas Keluarga melalui Pendidikan Keluarga Berwawasan Gender di Desa Pengasinan, Gunungsindur, Bogor | PLS-Diknas | 20 | Ketua |
| 7 | 2009 | Hubungan antara Karakteristik Keinovatifan dan Pemilihan Saluran Komunikasi Penyuluhan tentang Informasi Pengelolaan Usahatani Padi | Universitas Terbuka | 20 | Ketua |
| 8 | 2005 | Peran Penyuluh Pertanian dalam Pembangunan Pertanian Kerakyatan | Universitas Terbuka | 20 | Anggota |
| 9 | 2010 | Faktor-faktor yang Berpengaruh dengan Pola Pengambilan Keputusan Wanita Tani pada Usahatani Sayuran | Universitas Terbuka | 20 | Anggota |
| 10 | 2010 | Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Keakuratan Data Peserta Ujian Mahasiswa Nonpendas (Kasus di UPBJJ-UT Jakarta dan Mataram). | Penelitian Kelembagaan Madya LPPM UT | 20 | Anggota |

Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam Jurnal

| No. | Tahun | Judul Artikel Ilmiah | Volume/ Nomor | Nama Jurnal |
|-----|-------|---|------------------|--|
| 1 | 2006 | Dinamika Petani Perkotaan, Studi Kasus di Kota Jakarta, Depok dan Bandung | 1 (2) | Jurnal Penyuluhan Pertanian STPP Bogor |
| 2 | 2009 | Model Pemberdayaan | Edisi | Bunga Rampai |

| No. | Tahun | Judul Artikel Ilmiah | Volume/ Nomor | Nama Jurnal |
|-----|-------|--|------------------|--|
| | | Kelompok Tani dalam Penjaminan Keberlanjutan Usahatani Pinggiran Perkotaan (Kasus Petani Sayuran di kab. Bandung Barat) | kedua | FMIPA Universitas Terbuka |
| 3 | 2010 | Persepsi dan pemilihan Petani terhadap Saluran Komunikasi Penyuluhan mengenai Informasi Pengelolaan Usahatani Padi (Kasus Petani Kabupaten Serang) | 7(2) | Jurnal Komunikasi Pemberdayaan Masyarakat - IPB |
| 4 | 2007 | Penjaminan Kualitas Lulusan melalui Penyelenggaraan Tugas Akhir Program | 8 (2) | Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh – Universitas Terbuka |
| 5 | 2008 | <i>Tracer Study</i> Alumni S1 PKP FMIPA-UT: Sebaran, Karaktersitik, dan Keberterimaan di Masyarakat Indonesia | 9 (2) | Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh – Universitas Terbuka |

Pengalaman Penulisan Buku

| No. | Tahun | Judul Buku | Jumlah Halaman | Penerbit |
|-----|-------|--|----------------|--------------------------|
| 1 | 2005 | Dasar-dasar Penyuluhan (tim penulis) | 90 | Universitas Terbuka |
| 2 | 2009 | Pendekatan Pendidikan Orang Dewasa (tim penulis) | 184 | Institut Pertanian Bogor |

Penghargaan

1. Karyasiswa Terbaik I Tingkat Magister Tahun 2009 Univeristas Terbuka.
2. Dosen Berprestasi Terbaik II Tahun 2011 Universitas Terbuka.

Tangerang Selatan, 12 Maret 2012

Pepi Rospina Pertiwi, S.P., M.Si

